

Epidemiología de Campo

F E T P II

Guatemala

Dr. Jorge Cifuentes



DR. JORGE CIFUENTES

FETP II

TABLA DE CONTENIDOS



Dr. Jorge Cifuentes
FETP II Guatemala

INVESTIGACIÓN DE CAMPO:

Brote de Malaria a Plasmodium Vivax, aldea Paxcaman, Flores, Petén, Julio 2001.
(Co-Investigador)

Brote de Malaria a Plasmodium Falciparum, aldea Nuevo Amanecer, San Andrés, Petén. Octubre 2001. (Investigador principal)

Brote de Malaria a Plasmodium Vivax, aldea Paxcaman, Flores, Petén, Febrero 2002. (Investigador principal)

Estudio de Brote de Enfermedad Diarreica, Aldea Macanche, Flores, Petén Norte 2,002. (Investigador principal)

Intoxicación por Alimentos, Aldea Osuna, Escuintla, Guatemala, marzo 2,002.
(Co-Investigador)

Intoxicación por Alimentos, Aldea Patzun, Chimaltenango, Guatemala, abril 2,002.
(Investigador principal)

Estudio de Brote de Leptospirosis, municipio Managua, Escuintla, julio 2003.
(Investigador principal)

Brote de enfermedad diarreica a Rotavirus, en la población menor de 5 años de edad, Guatemala febrero 2004. (Co- Investigador)

ANÁLISIS DE VIGILANCIA:

Vigilancia de la Malaria en el Área de Salud Petén Norte, 2002.

Protocolo de Sistema de Vigilancia Centinela virus respiratorio e Influenza. Guatemala 2004.

Protocolo para la Vigilancia Hospitalaria de Deshidratación por Enfermedad Diarreica Aguda y/o Vómitos Causados por Rotavirus y para la Vigilancia de Invaginación Intestinal en Guatemala. Noviembre 2004.

ESTUDIOS EPIDEMIOLOGICOS:

Evaluación de la cobertura de vacunación en el municipio de Santa Apolonia, Chimaltenango. Guatemala noviembre 2001.

Evaluación de las coberturas de vacunación en la población menor de cinco años, Dirección de Área de Salud Petén Norte. Guatemala Septiembre 2002.

Factores de riesgo asociados a enfermedades no transmisibles en la zona urbana del municipio de Teculután, Zacapa. Guatemala agosto 2002.

Prevalencia de Enfermedad diarreica, Infecciones Respiratorias y Estado Vacunal en niños menores de 5 años. Municipio de San Juan Alotenango, Sacatepéquez octubre 2003.

Prevalencia de Lesiones en la cabecera departamental de Chimaltenango, en el periodo de tiempo de octubre 2003 a septiembre 2004. Guatemala 2004.

Prevalencia de Infecciones Nosocomiales en el departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu durante los años 2001-2003.

Prevalencia de Hipertensión Arterial y factores de riesgo asociados, en las poblaciones de las zonas urbanas de los municipios de San Benito y Flores del departamento de Petén. Guatemala Agosto 2004.

OTRAS ACTIVIDADES:

PRESENTACIONES EN CONFERENCIAS CIENTÍFICAS INTERNACIONALES:

Curso Taller Trinacional Belice-Guatemala-México de vigilancia, prevención y control de Enfermedades Transmitidas por Vector. Chetumal, Quintana Roo, mayo 2003.

Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo 2001-2004. Atlanta febrero 2004.

Boletín Informativo Ixchel Dirección de Área de Salud Petén Norte. Volumen 1.

Boletín Informativo Ixchel Dirección de Área de Salud Petén Norte. Volumen 2.

Boletín Informativo Ixchel Dirección de Área de Salud Petén Norte. Volumen 3.

Boletín Informativo Ixchel Dirección de Área de Salud Petén Norte. Volumen 4.

Boletín Informativo Ixchel Dirección de Área de Salud Petén Norte. Volumen 5.

Boletín Informativo Ixchel Dirección de Área de Salud Petén Norte. Volumen 6.

Boletín Informativo Ixchel Dirección de Área de Salud Petén Norte. Volumen 7.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 337.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 338.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 339.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 340.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 341.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 342.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 343.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 344.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 345.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 346.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 347.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 348.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 349.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 350.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 351.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 352.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 353.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 354.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 355.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 356.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 357.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 358.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 359.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 360.

Boletín La Semana Epidemiológica en Guatemala. Volumen 361.

Boletín Epidemiológico No. 21 Nuestro Objetivo Capacitación en Servicio. Guatemala 2004.

Vigilancia y Control Epidemiológico, Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica. Guatemala 2003.

Indicadores Básicos de Salud en Guatemala 2003.

Participación en la Elaboración de Protocolos de Vigilancia Epidemiológica. Guatemala 2004.

Participación en la Elaboración del Manual de funciones y Organización del departamento de Epidemiología. Guatemala Noviembre 2004.

Certificado de Aprovechamiento Curso Introductorio del Programa de Formación en epidemiología de Campo en Centro América y El Caribe. Managua, Nicaragua 2001.

Certificado de Aprovechamiento Curso Vigilancia y Comunicación en Salud publica del Programa de Formación en epidemiología de Campo en Centro América y El Caribe. Honduras 2002.

Certificado de Aprovechamiento Curso Tópicos Especiales de Vigilancia Epidemiológica y Análisis de Prevenciones efectivas en Salud Publica del

Programa de Formación en epidemiología de Campo en Centro América y El Caribe. Santo Domingo, Republica Dominicana Agosto 2002.

Certificado de Aprovechamiento Curso Introductorio del Programa de Formación en epidemiología de Campo en Centro América y El Caribe. Managua, Nicaragua 2001.

Certificado de Aprovechamiento Curso Modulo de Analítica del Programa de Formación en epidemiología de Campo en Centro América y El Caribe. Ciudad de Guatemala Agosto 2004.

Certificado de Aprovechamiento Curso Principios de Epidemiología (SS30/30). 2002.

Certificado de Participación como expositor Evaluación del Sistema de Vigilancia de Malaria en Petén. I Encuentro Científico de Epidemiología. Guatemala Septiembre 2002.

Certificado de Asistencia al I Encuentro Científico de Epidemiología. Guatemala Septiembre 2002.

Premio a la mejor investigación epidemiológica categoría Estudio de Brote, Enfermedad Transmitida por alimentos en San José Osuna. I Encuentro Científico de Epidemiología. Guatemala Septiembre 2002.

Certificado de participación en la Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Segunda Generación de VIH/SIDA y Taller para la formulación del plan Nacional de Vigilancia VIH/SIDA.

Tutor Nacional para Guatemala del Programa de Formación en epidemiología de Campo en Centro América y El Caribe. Managua.

Certificado de participación en La comisión Técnica del Programa de Especialización en Epidemiología Aplicada (EEA). Guatemala 2004.

(f) _____
Dr. Jorge Cifuentes
FETP Guatemala

(f) _____
Dr. Augusto López
Consultor Residente CDC

TABLA DE CONTENIDOS



Dr. Otto Rolando Cano Velásquez
FETP Guatemala

Brotes

INVESTIGACIÓN DE CAMPO:

Brote de Malaria a Plasmodium Vivax, aldea Paxcaman, Flores, El Petén, Julio de 2001.
(Investigador principal)

Presentación: Brote Epidémico de Malaria, Aldea Paxcaman, Flores, Petén Norte, Julio 2,001

Informe Final del estudio de Brote de Malaria a P. Falciparum, Aldea Nuevo Amanecer, San Andrés, Petén Norte, 2,002

Presentación: Brote de Malaria a Plasmodium Falciparum. Nuevo Amanecer, San Andrés, Petén. Noviembre 2001.

Informe Final del estudio de Brote de Malaria a P. Vivax, Aldea Paxcaman, Flores, Petén Norte, 2,002

Presentación: Brote de Malaria a Plasmodium. Vivax. Paxcaman, Flores, Petén. Febrero 2002

Informe Final del estudio de Brote de Enfermedad Diarreica, Aldea Macanche, Flores, Petén Norte 2,002

Presentación: Brote de Enfermedad Diarreica en la población Menor de 5 años de edad en Aldea Macanche, Flores, Petén. Mayo 2002

Brote de Intoxicación Alimenticia. Área de Salud de Escuintla. Aldea Osuna, Escuintla, 23 de Marzo 2,002.

Presentación: Brote de Enfermedad gastrointestinal en una comunidad. San Andrés Osuna, Escuintla, abril 2002.

Informe Final del estudio de Brote de Leptospirosis, municipio Managua, Escuintla, julio 2003.

Brote Síndrome Ictérico Hemorrágico en Personal de Salud de la Dirección de Área de Escuintla, Guatemala, Julio 2003.

Presentación: Brote de Enfermedad Febril Hemorrágica en el personal de salud de la Dirección de Salud de Escuintla. Julio 2003.

Brote de Rotavirus Guatemala 2004.

Presentación: Enfermedad Diarreica por Rotavirus, Guatemala 2004.

Presentación: Situación actual de Rotavirus, Área de Salud Chimaltenango, 31 enero 2005.

Presentación: Comportamiento de la Epidemia de Rotavirus en Guatemala. Febrero-Marzo 2004 y Situación 2005

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA:

Análisis del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Malaria, Área de Salud Petén Norte, Guatemala 2002.

Análisis del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Malaria, Área de Salud Petén Norte, Guatemala 2002.

Presentación: Sistema de vigilancia epidemiológica de malaria en el departamento de Petén, Guatemala, C.A. 2002.

Guía de Instrucciones para el Llenado de la Ficha Epidemiológica de Investigación de Malaria.

Protocolo de Vigilancia Epidemiológica para Virus Respiratorios, Guatemala 2,004.

Ficha de Notificación Sistema de Vigilancia Centinela Influenza y Otros Virus Respiratorios.

Presentación: Sistema de Vigilancia Centinela. Virus Respiratorios e Influenza. Departamento de Epidemiología.

Protocolo para la Vigilancia Hospitalaria de Deshidratación por Enfermedad Diarreica Aguda y/o Vómitos Causados por Rotavirus y para la Vigilancia de Invaginación Intestinal en Guatemala. Noviembre, 2004.

GUIA OPERATIVA: Vigilancia Hospitalaria de Deshidratación por Enfermedad Diarreica Aguda y/o Vómitos Causados por Rotavirus. Vigilancia de Invaginación Intestinal en Guatemala

INVESTIGACION PLANIFICADA

Presentación: Evaluación de la Cobertura de Vacunación, Santa Apolonia, Chimaltenango. Programa de Especialización en Epidemiología Aplicada. Guatemala, Noviembre 2001

Protocolo. Protocolo de Estudio sobre La Cobertura Vacunal, en la población menor de cinco años, Dirección de Salud Petén Norte. Santa Elena, Petén, Septiembre 2002.

Presentación: Encuesta de vacunación Área Central, San Benito y Flores, Petén. Dirección de Salud Petén Norte.

Factores de Riesgo Asociados a Enfermedades no Transmisibles en la Zona Urbana del Municipio de Teculután , Zacapa, Agosto 2002

Presentación: Prevalencia de Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas Teculután, Zacapa. Programa de Especialización en Epidemiología Aplicada. Guatemala, Septiembre 2002

Estudio de Prevalencia de Infecciones Respiratorias Agudas, San Juan Alotenango. Sacatepequez. Guatemala. Octubre 2003.

Presentación: Prevalencia de Enfermedad Diarreica, Infecciones Respiratorias y Estado Vacunal en niños menores de 5 años. Municipio de San Juan Alotenango. Sacatepequez. Octubre 2003. Programa de Especialización en Epidemiología Aplicada. 3era Cohorte

Presentación: Prevalencia de Lesiones, Cabecera Departamental de Chimaltenango, Octubre 2003 a Septiembre 2004. Programa de Especialización en Epidemiología Aplicada. IV Cohorte, 2004

Prevalencia de Infecciones Nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu en los años 2001-2003.

Presentación: Prevalencia de Infecciones Nosocomiales en el Departamento de Cirugía. Hospital Nacional de Retalhuleu 2001-2003

Protocolo: Prevalencia de Hipertensión Arterial y factores de riesgo asociados, en la población de las zonas urbanas de los municipios de San Benito Y Flores del departamento de Petén. Guatemala Agosto 2004.

Prevalencia de Hipertensión Arterial en el Área Central de los municipios de Flores y San Benito Petén. Guatemala, septiembre 2004.

Presentación: Prevalencia de Hipertensión Arterial y Factores de riesgo asociados. Petén 2004.

PRESENTACIONES EN CONFERENCIAS CIENTÍFICAS INTERNACIONALES:

Presentación: Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo 2001-2004. Centers for Disease Control and Prevention. EPO/DIH. HHS-CDC. Proyecto de Reconstrucción Post Mitch

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO SEMANAL JUNIO 2004:

Boletín epidemiológico Semanal, Junio 2004. Semana No.25-2004 a la Semana No.49-2004

Estudio de Brotes

Cano, Otto Rolando
Departamento de Epidemiología. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
Guatemala
Teléfono: (502) 253-0029. Fax: (502) 521-89-03
E-mail otto_cano@hotmail.com
Field Epidemiology Training Program Guatemala

Brote de Malaria, aldea Paxcaman, Petén, Flores-Guatemala, julio 2,001”

Cifuentes Jorge(1) López Augusto(2)

1)Departamento de Epidemiología Petén Norte, FETP Guatemala

2)Consultor CDC - Guatemala

Introducción: En la semana del 22 al 29 de julio del 2001, se reporta de una aldea rural de Guatemala de 1595 habitantes, donde nunca antes se habían reportado casos de malaria, la ocurrencia de 16 casos sospechosos de Malaria por lo que un equipo de epidemiólogos del FETP y personal del Departamento de Vectores investigan brote con el objetivo de conocer los factores que originaron la introducción de casos en la zona. Durante el brote se produjo una falta de precipitación pluvial que en esas fechas es muy poco probable por ser zona tropical y estar en plena época de invierno.

Métodos: Se realizó una encuesta entomológica para la identificación de criaderos del vector y búsqueda activa de casos y muestra de sangre para gota gruesa, y encuesta picadura hombre-hora. La definición de caso: Paciente con fiebre de más de 48 horas de evolución, con alguno de los siguientes síntomas: dolor de cabeza, malestar general, dolor abdominal, sudoración nocturna y escalofríos, que resida en Paxcaman y que no haya viajado los últimos 15 días antes del 22 de julio del 2,001.

Resultados: Se confirmaron por gota gruesa 26 casos de malaria, tasa de ataque de 1.6 %, RR 5.5, con una positividad de muestras del 60% (26/46),. La encuesta entomológica demostró la presencia de criaderos para *Anopheles Albimanus* y *Anopheles Darlingi*. Encuesta picadura hombre-hora, entre la 19 y 21 horas. .

Conclusiones: En la fecha en que se produjo el brote El Petén soportó una sequía, acompañada de una onda de calor intensa, dicha situación pudo haber incidido en el incremento el crecimiento vectorial, el *Anopheles Darlingi* es una especie agresiva, que con poca densidad vectorial suele producir más casos que el *A. Albimanus*,



Guatemala 6 de Agosto de 2001

Dr. Carlos Flores Ramírez
Coordinador Vigepi
Pte.

Estimado Dr. Flores:

A continuación se le da a conocer el **“Informe de Brote de Malaria en la Aldea Paxmacan, Municipio de Flores, Petén Norte, julio 2,001”**

Estoy conciente que encontrará debilidades o falta de alguna información, pero es para poder fortalecerme técnicamente, con los lineamientos esperados por su persona, en torno al mismo. Deferentemente.

Dr. Otto Rolando Cano Velásquez
Médico Epidemiólogo
VIGEPI

c.c Dra., Virginia Moscoso
Jefa de Epidemiología

**Departamento de Vigilancia Epidemiológica
Epidemiología
SIAS**



**“Brote Epidémico de Malaria”
Aldea Paxcaman, Flores
Petén Norte
Julio 2,001**



**Dr. Otto Rolando Cano Velásquez
Epidemiólogo de Vigepi**

1. INTRODUCCIÓN

El perfil epidemiológico, en su mayoría son enfermedades transmisibles y prevenibles, aunque por sus condiciones climáticas y ecológicas, el grupo de las enfermedades transmitidas por vectores se incrementa respecto a otras áreas del país principalmente en Malaria.

Que paso? Donde y cuando.

El área de salud de Petén Norte se encuentra localizado a 506 Km. de la ciudad capital, se divide en 6 municipios, Flores, San Andrés, San Benito, San Francisco, San José y Melchor de Mencos.

El clima del área es cálido, a 127 metros sobre el nivel del mar, su principal cultivo es el maíz, la población en su mayoría, de ocupación agrícola, cuenta con un total de 100,315 habitantes¹

El brote de febriles, se notifico al área de salud de Petén Norte, cuando se estaba realizando el apoyo técnico en vigilancia epidemiológica mensual que se realiza, por parte del SIAS central, por lo que se dieron a conocer lineamientos prácticos para contrarrestar el brote, aunque el equipo técnico - operativo del área de salud está suficientemente capacitado, por lo que ya se habían iniciado acciones para el control de dicho brote.

ALDEA PAXMACAN:

La aldea Paxcaman, situada a 12 Km., al noreste del municipio de Flores, Petén Norte, con una población de 1,595 habitantes, en su mayoría comprendida entre las edades de 10 a 24 años, comunidad socio económicamente de bajo estrato, vivienda de tabla, techo de lamina, piso de tierra, 60% con luz eléctrica, agua entubada, en su mayoría letrinizada, en la comunidad existen dos lagunas que son bastante frecuentadas por la población local.

(1) INE, Reporte estadístico 2002

I INDAGACIÓN INICIAL:

Debido al incremento inusual de casos febriles sospechosos de malaria, en una comunidad donde no se habían registrado casos anteriormente.

2. OBJETIVOS: caracterizar el brote en tiempo, lugar y persona.
Elaborar análisis analítico

3. METODOLOGIA

- Definición de caso
- identificación de criaderos generadores.
- Visita casa a casa para identificar casos y contactos.
- Cebo humano intra y peri domiciliario para identificar vector y picadura/ hora – hombre y encuesta entomológica.

Personal de salud identifica aumento de casos de febriles en la población:

Ese mismo día (24 – 07 –01) nos constituimos a la localidad, con el equipo técnico del área y ETV que cuentan con apoyo de un entomólogo, para reconocimiento del área y búsqueda activa de casos. Ubicando por la mañana, el foco generador del vector, regresando a la dirección para el inicio del control integral del vector (físico, químico y biológico) en transcurso del día y semana.

II DEFINICIÓN DE CASO:

Paciente de cualquier edad, con fiebre o antecedentes de fiebre de mas de 48 horas de evolución, pero menos de 15 días, con dolor de cabeza, dolor de cuerpo, dolor abdominal, sudoración nocturna, escalofríos que resida en Paxmacan, y que no haya viajado durante los últimos 15 días.

III MUESTRAS PARA EL LABORATORIO:

RESULTADOS

Se realizó **Gota Gruesa**.

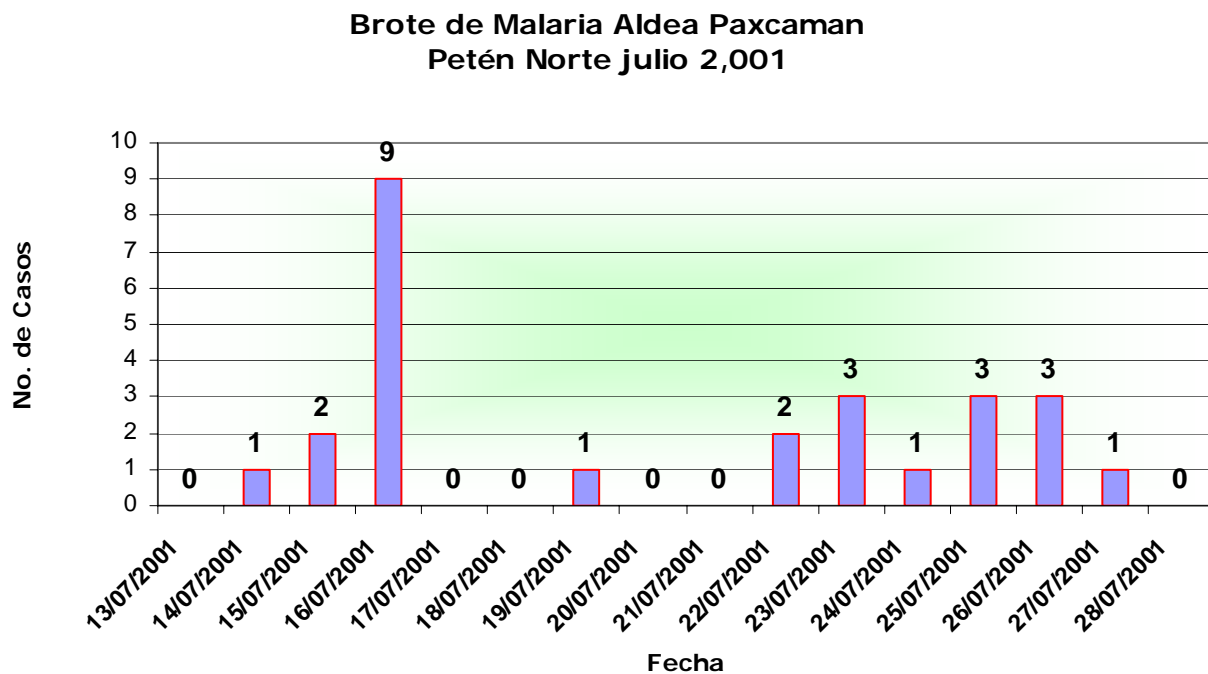
Muestras tomadas	Muestras Positivas	% Positividad
43	26	60

De las muestras positivas a 2 fueron a Falcíparum y 24 a Vivax.

IV SINTOMATOLOGÍA:

Signos y Síntomas	Frecuencia	%
Fiebre	26	100
Dolor de Cuerpo	15	58
Dolor de Cabeza	10	39
Dolor Abdominal	8	31
Escalofríos	6	23

V Caracterización en el tiempo:



Por las características de la curva se puede establecer: cusion

a) Brote de Fuente Propagada

VI CARACTERIZACIÓN EN RELACIÓN A EL LUGAR:

VII CARACTERIZACIÓN EN RELACIÓN A PERSONA:

Grupo de edad	No. Casos			Población			Tasa de Ataque	Riesgo Relativo
	Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.	Total		
Menores de 1 año	0	0	0	30	29	59	0	0
De 1 a 4 años	1	1	2	136	108	244	0.82	1.24
De 5 a 9 años	6	3	9	133	114	247	3.64	5.51
De 10 a 14 años	2	3	5	142	115	257	1.94	2.94
De 15 a 19 años	2	1	3	84	87	171	1.75	2.65
De 20 a 24 años	0	1	1	67	84	151	0.66	1
De 25 a 59 años	2	3	5	211	181	392	1.27	2.31
De 60 y más	0	0	0	45	29	74	0	0
Total	13	13	26	848	747	1595	1.63	2.47

Riesgo Relativo: La población de 5 a 9 años tuvo el riesgo de enfermar 5 veces más que el grupo de 20 a 24 años.

IX DIAGNOSTICOS EPIDEMIOLÓGICOS DEFINITIVOS:

Brote Epidémico de **MALARIA**

Vector: Anopheles **darlingi**, Anopheles albimanus

Plasmodium: Vivax y Falcíparum.

Localidad	No. De Casos	Población	Tasa de Ataque
Paxmacan	26	1,595	1.63

X LISTADO DE ACCIONES REALIZADAS:

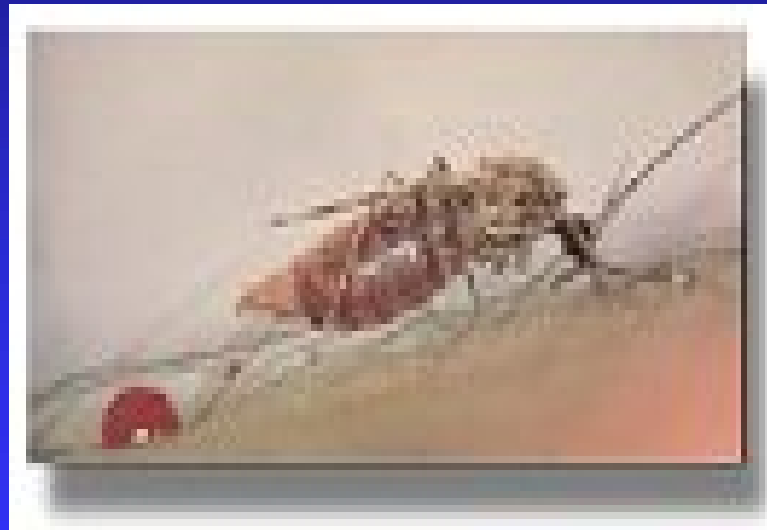
XI PLAN DE VIGILANCIA IMPLEMENTADO:

Búsqueda activa de casos y notificación inmediata.

XII ACCIONES QUE SE CONTINUARAN REALIZANDO PARA EVITAR FUTUROS BROTES :

Encuesta entomológica periódicamente, sala situacional con índice de febriles, y poder observar tendencia, no suspender tratamientos iniciados con dosis única, fortalecer en capacitación a voluntarios de la comunidad.

**Brote Epidémico de
Malaria
Aldea Paxcaman, Flores
Petén Norte
Julio 2,001**



**Dr. Otto Rolando Cano Velásquez
EEA**

ALDEA PAXMACAN:

- La aldea Paxcaman, situada a 12 Km., al noreste del municipio de Flores, Petén Norte, con una población de 1,595 habitantes,
- En su mayoría comprendida entre las edades de 10 a 24 años, comunidad socio económicamente de bajo estrato, vivienda de tabla, techo de lamina, piso de tierra, 60% con luz eléctrica, agua entubada, en su mayoría letralizada,
- En la comunidad existen dos lagunas que son bastante frecuentadas por la población local.

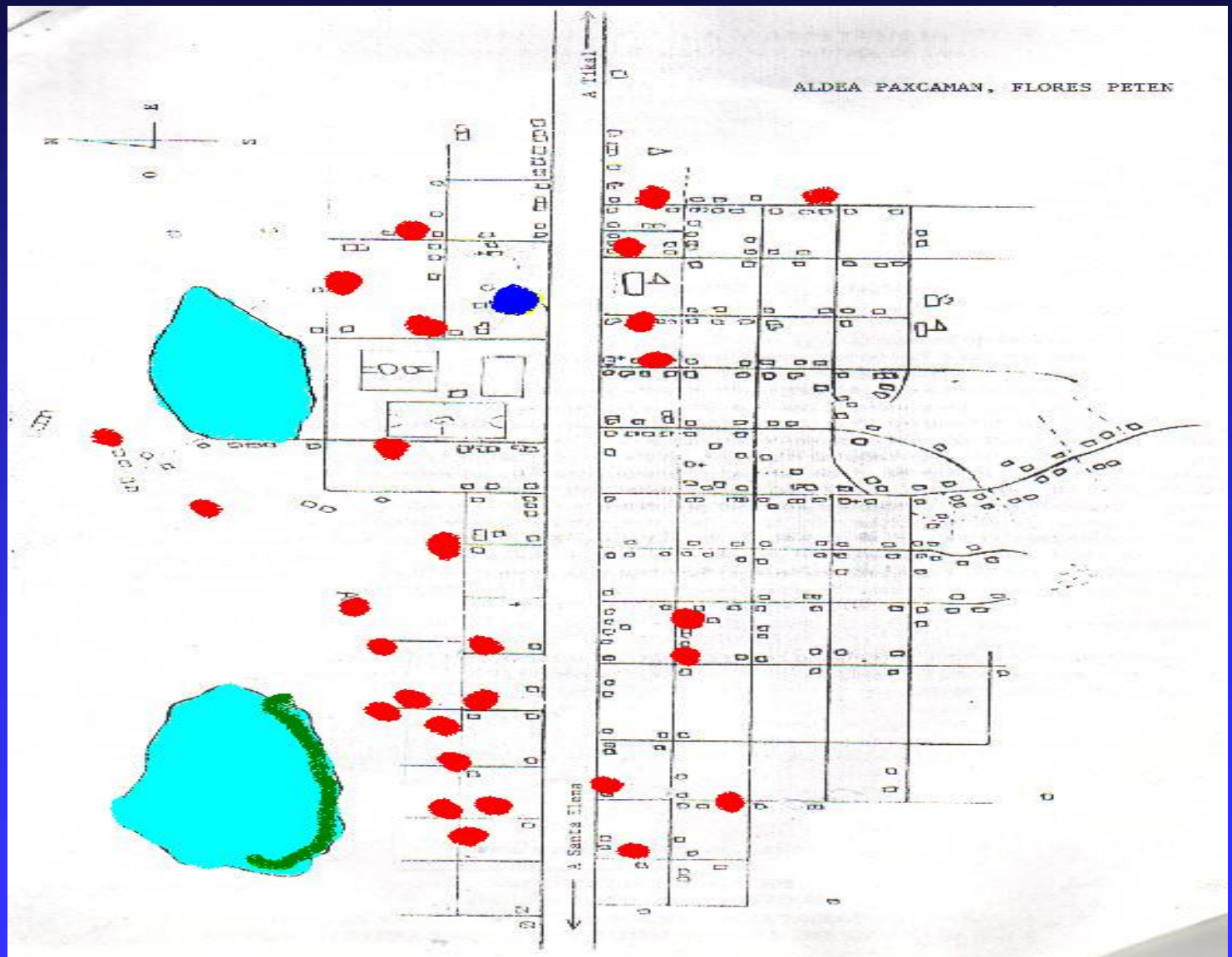
Material y Metodos

- Definición de caso en tiempo, lugar y persona.
- identificación de criaderos generadores.
- Visita casa a casa para identificar casos y contactos.
- Cebo humano intra y peri domiciliar para identificar vector y picadura/ hora – hombre y encuesta entomológica.

Definición de Caso

- Paciente de cualquier edad, con fiebre o antecedentes de fiebre de mas de 48 horas de evolución, pero menos de 15 días, con dolor de cabeza, dolor de cuerpo, dolor abdominal, sudoración nocturnal, escalofríos que resida en Paxmacan, y que no haya viajado durante los últimos 15 días.

Área de trabajo

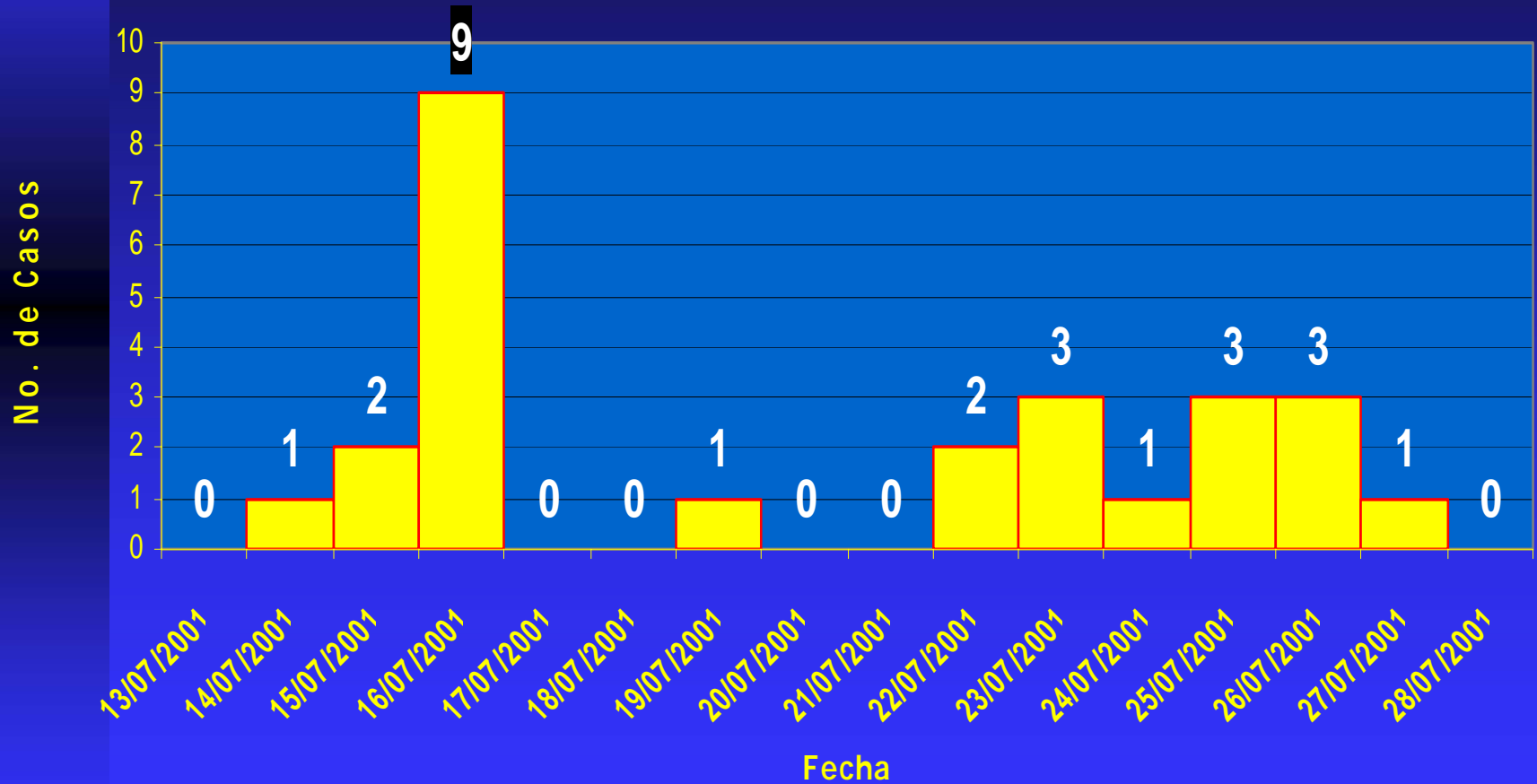


Resultados

SINTOMATOLOGÍA:

Signos y Síntomas	Frecuencia	%
Fiebre	26	100
Dolor de Cuerpo	15	58
Dolor de Cabeza	10	39
Dolor Abdominal	8	31
Escalofríos	6	23

Brote de Malaria Aldea Paxcaman Petén Norte julio 2,001



CARACTERIZACIÓN EN RELACIÓN A PERSONA:

Grupo de edad en años	No. Casos			Población			Tasa de Ataque	Riesgo Relativo
	Masc	Fem	Total	Masc	Fem	Tot		
Menores de 1	0	0	0	30	29	59	0	0
De 1 a 4	1	1	2	136	108	244	0.82	1.24
De 5 a 9	6	3	9	133	114	247	3.64	5.51
De 10 a 14	2	3	5	142	115	257	1.94	2.94
De 15 a 19	2	1	3	84	87	171	1.75	2.65
De 20 a 24	0	1	1	67	84	151	0.66	1
De 25 a 59	2	3	5	211	181	392	1.27	2.31
De 60 y más	0	0	0	45	29	74	0	0
Total	13	13	26	848	747	1595	1.63	2.47

Riesgo Relativo : La población de 5 a 9 años tuvo el riesgo de enfermar 5 veces más que el grupo de 20 a 24 años.

MUESTRAS PARA EL LABORATORIO:

Se realizó Gota Gruesa.

Muestras tomadas	Muestras Positivas	% Positividad
43	26	60

De las muestras positivas a 2 fueron a Falcíparum y 24 a Vivax.

Conclusiones

Brote Epidémico de MALARIA

Vector: *Anopheles darlingi*, *Anopheles albimanus*

Plasmodium: *Vivax* y *Falcíparum*.

Discusión

- el *Anopheles Darlingi* es una especie agresiva, que con poca densidad vectorial suele producir más casos que el *A. Albimanus*,

Limitaciones

- Notificación tardía del brote
- Subregistro de casos.
- Tratamiento iniciado antes del abordaje en algunos casos clínicos.

Recomendaciones

- Encuesta entomológica trimestral
- sala situacional con índice de febriles
- no suspender tratamientos iniciados con dosis única.
- fortalecer en capacitación a voluntarios de la comunidad.

Agradecimientos

- Al Dr. Jorge Cifuentes por su acompañamiento.
- Al personal de vectores de Petén Norte
- Al Dr. Augusto López por su asistencia técnica.

**Informe Final del estudio de Brote de Malaria a P. Falciparum, Aldea Nuevo
Amanecer, San Andrés, Petén Norte, 2002**

**Dr. Jorge René Cifuentes Alas
Epidemiólogo DASPEN**

INTRODUCCIÓN

El territorio de Petén Norte tiene en total 6 municipios siendo sus límites geográficos México (noroccidente), Belice (oriente), Departamento de Sayaxché (suroccidente) y Poptún (suroriente).

Es un territorio que tiene la mayor concentración de humedales de agua dulce de mesoamérica, con importantes áreas de explotación ecoturística, las elevaciones son muy escasas y dispone de zonas muy boscosas de difícil acceso en algunos casos.

Su clima es de tipo tropical cálido y húmedo, con dos períodos climáticos bien definidos: uno lluvioso (septiembre-enero) y otro de seca (junio-septiembre). Los records de temperaturas anuales están en el orden de 27°-37°C, con mínimas entre los 17°-23°C.

Existen áreas protegidas con una extensión aproximada de 15,000 km², así como áreas de conservación en donde se evita toda actividad humana.

El idioma mas generalizado es el castellano, aunque existen comunidades donde se habla el Q'qechi, con una mezcla notable de razas donde están representados los ladinos, blancos, Q'qechi, maya itza, mopan, achi, cubulco, etc.

La religión católica es fuerte, pero con notable presencia de las iglesias protestantes.

El área de salud de Petén Norte se encuentra localizado a 506 Km. de la ciudad capital. El clima del área es cálido, a 127 metros sobre el nivel del mar, su principal cultivo es el maíz, la población en su mayoría, de ocupación agrícola, bastante dispersa, cuenta con un total , según INE de 100,315 habitantes.

La aldea Nuevo Amanecer, situada a 160 Km. al norte del municipio de San Andrés, Petén Norte, con una población de 147 habitantes, en su mayoría comprendida entre las edades de 10 a 24 años, comunidad socio económicamente de bajo estrato, vivienda de tabla, techo de guano, piso de tierra, sin servicio de luz eléctrica y agua entubada, 50% de las viviendas cuentan con letrinas.

El 30 de octubre del 2001 el equipo polivalente del Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores (ETV) reporta el comportamiento inusual de casos sospechosos de malaria (60/147). Debido a ello se inicio investigación con búsqueda activa de casos esperando los resultados de las muestras. A la vez se inicio estudio entomológico con la búsqueda de potenciales focos larvarios.

En esta esta localidad no se han reportado casos de malaria en los últimos cinco años.

OBJETIVOS:**GENERAL:**

Estimar la tasa de ataque de Malaria en aldea Nuevo Amanecer, San Andrés, Petén.

ESPECIFICOS:

Identificar los grupos de mayor riesgo asociados al brote de malaria.

Identificar el tipo de criadero asociado al brote de malaria.

Identificar el vector asociado al brote de malaria.

Identificar el mecanismo y fuente de transmisión dado en el presente brote.

2. MATERIAL Y METODOS:

Se realizó un estudio observacional descriptivo para caracterizar en tiempo, lugar y persona la incidencia de malaria en la población residente en la Aldea Nuevo Amanecer del municipio de San Andrés, Petén, así como estudio entomológico para la identificación del vector responsable en la transmisión de la enfermedad y el tipo de criadero más frecuente asociado al brote.

Para esto fue necesario realizar visita de casa a casa en toda la población, en búsqueda de casos, usando la siguiente definición de caso:

DEFINICIÓN DE CASO:**CASO SOSPECHOSO:**

Persona de cualquier edad y sexo, que presente: fiebre, dolor de cabeza, dolor de cuerpo, dolor abdominal, náusea o vómitos, sudoración nocturna, escalofríos de 48 horas de evolución y que sea residente de aldea Nuevo Amanecer, a partir del 19 de octubre del 2001.

CASO CONFIRMADO (Plasmodium Vivax y Falciparum):

Toda persona que llene la definición de caso sospechoso y que tenga resultado positivo de gota gruesa.

Se hizo búsqueda activa de casos por medio de una encuesta epidemiológica por medio de la boleta de vigilancia de Malaria, obteniendo datos generales de las personas, en estudio que llenaron la definición de caso, datos de exposición, características de la enfermedad, signos y síntomas, así como los resultados de laboratorio de gota gruesa. Se realizó un análisis descriptivo caracterizando en tiempo, lugar y persona, estimando tasa de ataque en la población expuesta. Se calcularon Odds Ratios (OR) por grupo de edad, utilizando la tasa de ataque en el grupo de edad menos afectada como parámetro de estimación para el resto de grupos de edad. Se realizó encuesta entomológica para identificar el vector asociado al presente brote, así como los focos generadores del mismo. Se practicó la técnica de cebo humano intra y peri domiciliar para identificar vector y picadura/ hora – hombre.

A todas las personas que llenaron la definición de caso se le tomó una muestra hemática de gota gruesa las cuales fueron analizadas en el laboratorio móvil del equipo de abordaje de brote, clasificándolas de acuerdo al tipo de plasmodium identificado.

Se realizo mapeo hidrográfico para identificar los posibles criaderos y establecer la caracterización de la especie de anopheles responsable del brote.

3. RESULTADOS

De la búsqueda activa de casos se logro identificar a noventa y ocho personas que llenaron la definición de caso sospechoso de malaria, presentando un indice de positividad del 14% (14/98), de estas el 100% fueron positivas a Plasmodium Falciparum. (Cuadro 1), lo que supone una tasa de ataque del 9.5% (14/147). La mediana de edad de los casos fue de 16 años de edad, el grupo de edad mas afectado fue de 15 a 19 años con un RR de 5.7, no se presente ningún caso en personas mayores de 60 años de edad. Por sexos, el 58% eran mujeres TA 11 x 100 y el 42% hombres. El periodo de incubación promedio fue de 14 días. El 100% curso con fiebre, dolor de cuerpo y dolor de cabeza. Ninguna defunción. En 26/34 (76.5%) de los criaderos se identificó *Anopheles Albimanus*. El cuadro clínico curso con fiebre en el 100% de los casos, dolor de cuerpo 91% (31/34), dolor de cabeza 85% (29/34), escalofríos 30% (10/34), vómitos 30% (10/34), nausea 21% (7/34) (Cuadro 2). El cuadro clínico duro en promedio 12 días No se presento ninguna defunción y ningún caso amerito hospitalización.

La distribución temporal se muestra en la grafica 1, la curva obtenida corresponde a un brote de fuente común propagada.

El cuadro 3 muestra los OR crudos y tasas de ataque para cada grupo de edad.

Del estudio entomológico se encontró en el 100% de los criaderos identificados *Anopheles Albimanus*.

Cuadro 1

Índice de Positividad de Muestras Hemáticas de Gota Gruesa realizadas en Aldea Nuevo Amanecer, San Andrés, Petén 2001

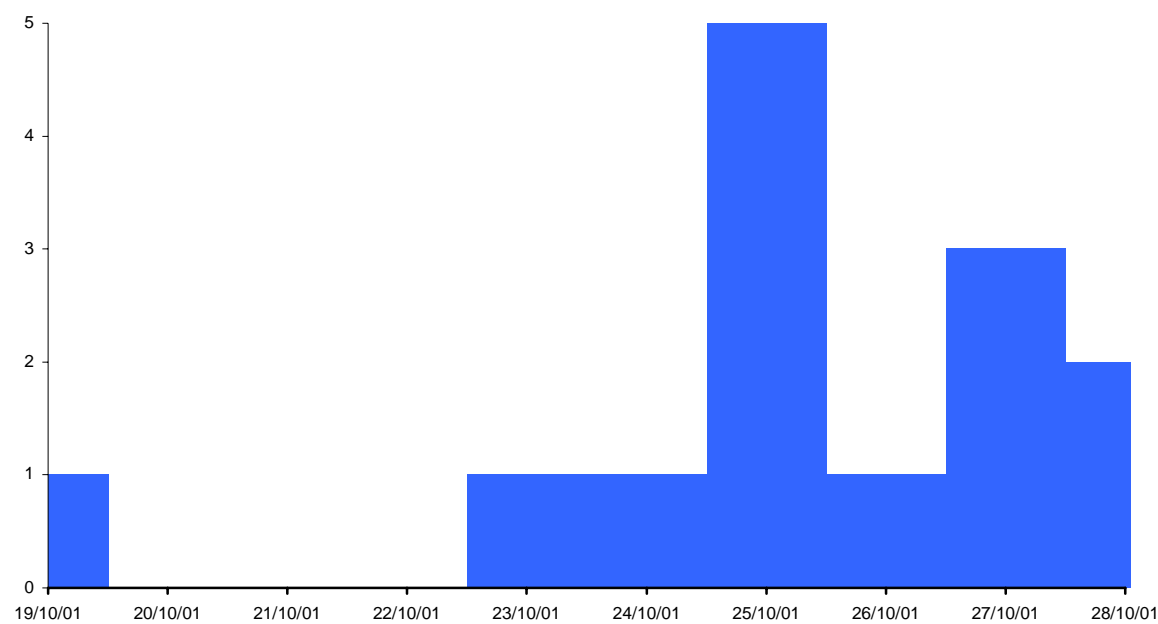
Muestras tomadas	Muestras Positivas	% Positividad
98	14	14

Cuadro 2

Signos y Síntomas encontrados en la población residente en Aldea Nuevo Amanecer, San Andrés, Petén 2001.

Signos y Síntomas	Frecuencia	%
Fiebre	14	100
Dolor de Cuerpo	14	100
Dolor de Cabeza	14	100
Dolor Abdominal	8	73
Escalofríos	6	54

Grafica 1
Fecha de inicio de síntomas, brote de Malaria, aldea Nuevo Amanecer, San Andrés,
Petén, Octubre 2001.



Cuadro 3
Tasa de ataque por grupo de edad y sexo, brote de Malaria, Aldea Paxcaman, Flores, Petén.

Grupo de edad	No. Casos			Población			Tasa de Ataque	Riesgo Relativo
	Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.	Total		
Menores de 1 año	0	0	0	3	1	4	0	0
De 1 a 4 años	0	0	0	14	10	24	0	0
De 5 a 9 años	2	0	2	13	13	26	8	1.14
De 10 a 14 años	0	1	1	5	10	15	7	1.00
De 15 a 19 años	2	4	6	9	8	17	35	5
De 20 a 24 años	1	1	2	8	6	14	14	2
De 25 a 59 años	0	4	4	28	17	45	9	1.28
De 60 y más	0	0	0	2	0	2	0	0
Total	5	7	14	82	65	147	9.5	

4. DISCUSION:

Las condiciones en que vive la población de la aldea Nuevo Amanecer, la hacen vulnerable a este problema de salud, las deficiencias del saneamiento ambiental, el tipo de construcción de vivienda y la presencia permanente del vector incrementan las posibilidades de estar expuestos a la picadura de este. Por otro, la población se moviliza constantemente a otras zonas endémicas de malaria dentro de la misma región agudizando la situación Epidemiológica de este evento. Estos factores se conjugan constantemente dando como resultado brotes constantes de malaria, los cuales no son atendidos oportunamente por los servicios de salud del Distrito de San José, dado por el acceso dificultoso en la mayor parte del año. El presente estudio de brote se limitó a un análisis descriptivo, no se realizó ningún tipo de asociación entre los posibles factores de riesgo que estuvieran asociados al brote.

CONCLUSIONES:

Se presentó un brote de Malaria a *Plasmodium Falciparum*
 Las mujeres fueron más afectadas que los hombres.
 Se identificó una especie de anopheles en los focos generadores del brote.

RECOMENDACIONES:

Efectuar actividades que impulsen el control integral del vector, enfatizando la caracterización bioecológica de las especies anofelinas y el uso de biorreguladores para el control larval mediante el uso de peces y bacilos, los cuales son más inocuos al medio ambiente y de probada eficacia en condiciones naturales.

Desarrollar las capacidades propias de análisis del personal del programa para un uso más adecuado de los recursos disponibles.

Desarrollar actividades en la población en el auto cuidado para disminuir la exposición a la picadura del vector.

Jorge Cifuentes., MD., Programa de entrenamiento en Epidemiología de Campo (FETP), Dirección del Sistema Integrado de Atención en Salud (SIAS), Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud Pública, 9 Avenida 14-65 Zona 1, teléfono 22518903, Ciudad Guatemala. Correo electrónico: [jCIFUENLAS66@YAHOO.COM](mailto:jcifuenlas66@yahoo.com)

Brote de Malaria a *Plasmodium Falciparum* en Aldea Nuevo Amanecer, San Andrés, Petén, 2001.

Lorenzo Diéguez F (1) Rubén Del Cid H(2) Joel For J(3) Carlos García S.(4) Miguel A. Roca B(4) José Á. Baldizon T(4)

1. Entomólogo médico. Asesor del MSPAS/DASPEN
2. Coordinador. MSPAS/DASPEN/PETV, Guatemala.
3. Auxiliar de Epidemiología. MSPAS/DASPEN/PETV, Guatemala.
4. Polivalente. MSPAS/DASPEN/PETV, Guatemala.

INTRODUCCION:

El 30 de octubre del 2001, el Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores reporta 98 casos sospechosos de Malaria, en una población de 147 personas, en aldea Nuevo Amanecer, San Andrés, Petén. Un equipo del FETP y el Área de salud realizan la investigación con el objetivo de establecer la existencia del brote y su caracterización.

MATERIALES Y METODOS:

Caso sospechoso de Malaria: persona de cualquier edad y sexo, que presente: fiebre, cefalea, dolor de cuerpo, dolor abdominal, náusea o vómitos, sudoración nocturna, escalofríos de 48 horas de evolución y que resida en aldea Nuevo Amanecer, a partir del 19 de octubre del 2001. Se recolectaron datos de la población afectada por medio de una encuesta. Se obtuvieron muestras hemáticas para gota gruesa. Se realizó encuesta entomológica.

RESULTADOS:

Se estimó la Tasa de ataque del 9.5×100 (14/147). Las mujeres presentaron TA de 11×100 mujeres (7/65). Por cada dos mujeres enfermas se encontró un hombre enfermo. La mediana de edad fue de 16 años. El grupo de edad más afectado fue de 15 a 19 años OR = 5.7. El 58% eran mujeres (7/12) y el 42% hombres (5/12). Periodo de incubación promedio 14 días. El 100% curso con fiebre, dolor de cuerpo y dolor de cabeza. Ninguna defunción. En 26/34 (76.5%) de los criaderos se identificó *Anopheles Albimanus*.

DISCUSION:

Nuevo Amanecer localidad ubicada en la Biosfera Maya, selva tropical con temperaturas promedio de 30 grados centígrados, abundantes depósitos naturales de agua, condiciones idóneas para la presencia del vector. La población en este hábitat se expone permanente a la picadura del vector y la migración permanente a zonas endémicas de malaria dificultan romper su cadena de transmisión. Se deberán realizar actividades de promoción en salud con el enfoque integral del vector y el auto cuidado personal.

Brote de Malaria a Plasmodium Falciparum. Nuevo Amanecer, San Andrés, Petén. Noviembre 2001.

Antecedentes(1)

- Trabajador operativo del PETV
- Reporto el 30 de octubre
- Casos sospechosos de malaria, fuera de lo esperado. (60 casos)
- Dirección del PETV nivel local

Antecedentes(2)

- Localidad de reciente formación.
- Comunidad de bajo estrato socio-económico.
- Agricultura y ganadería en pequeña escala.

Antecedentes(3)

- Malas condiciones de saneamiento ambiental.
- Vivienda inadecuada.
- Clima cálido húmedo tropical.

Antecedentes(4)

- Abundantes precipitaciones y altas temperaturas.
- Situada en la Biosfera Maya, a 140 kilómetros cabecera municipal.

Antecedentes(5)

- Difícil acceso.
- No se habían reportado casos de Malaria.
- Indagación Inicial

Material y Métodos(1)

- Estudio descriptivo
- Búsqueda activa de casos febriles
- Toma de muestra hemática, gota gruesa
- Identificación de Criaderos
- Estudio Entomológico

Material y Métodos(2)

Definición de Caso:

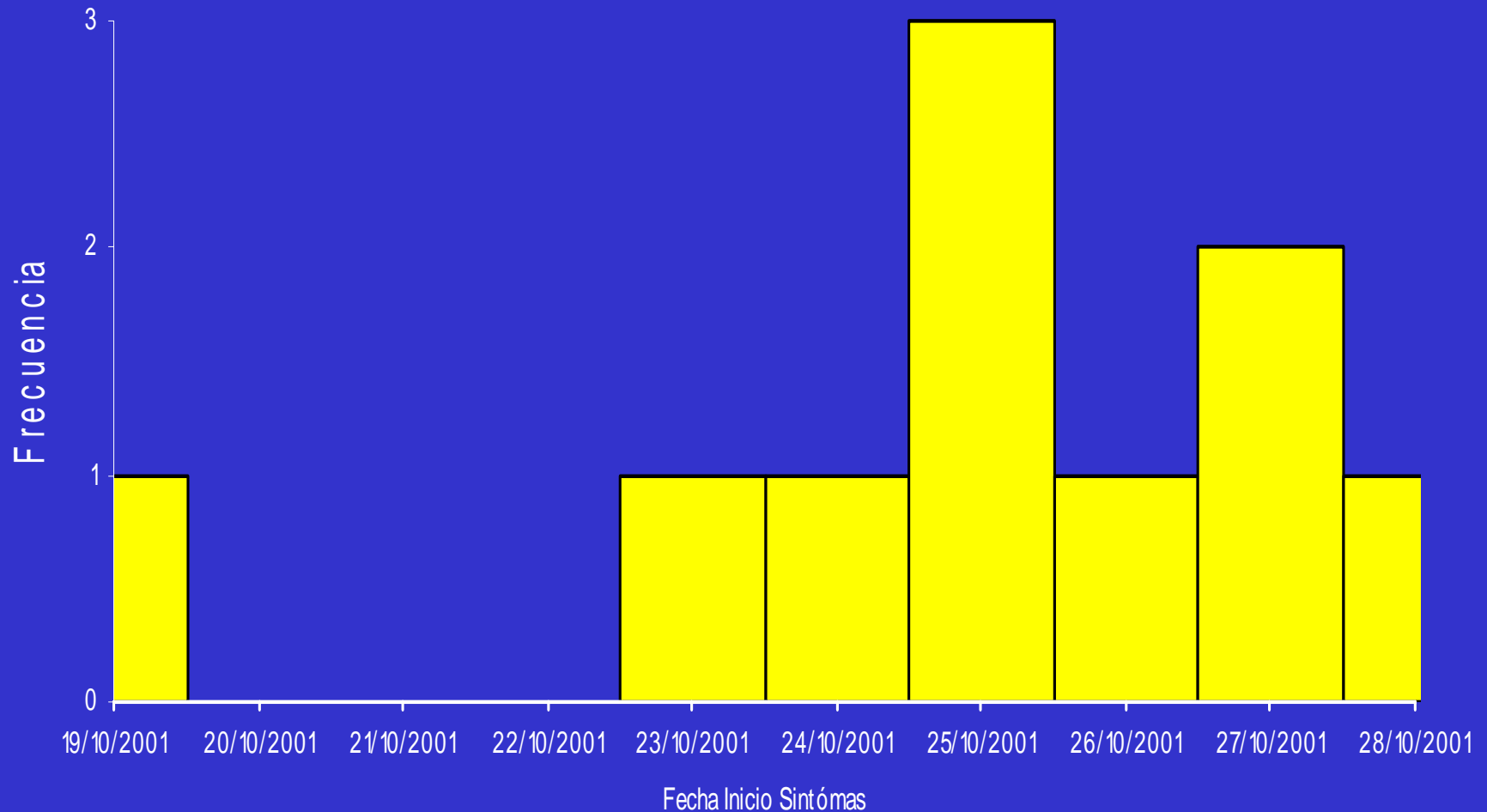
Persona de cualquier edad y sexo, que presente: fiebre, dolor de cabeza, dolor de cuerpo, dolor abdominal, náusea o vómitos, sudoración nocturna, escalofríos de 48 horas de evolución y que sea residente de aldea Nuevo Amanecer, a partir del 19 de octubre del 2001.

Resultados

- 12 casos confirmados Malaria P. Falciparum
- Tasas de Ataque 9.5×100
- Letalidad cero.

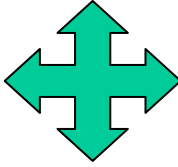
Grafica 1

Fecha de Inicio de Sintomas, casos confirmados a Malaria, P. Falciparum. Nuevo Amanecer, San Andres, Peten, Octubre 2001.

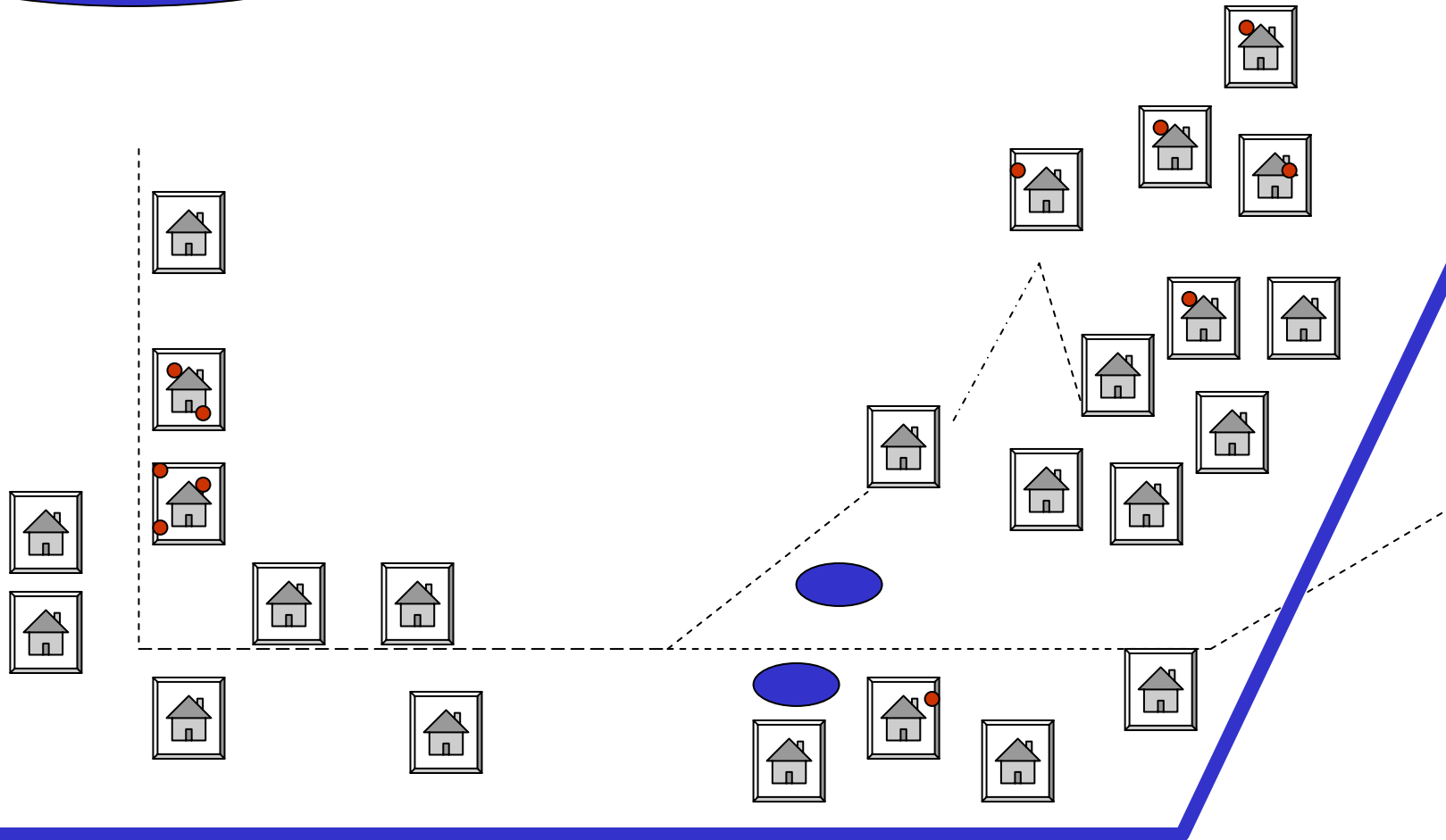


Croquis Nuevo Amanecer

Norte



Laguna



Río Escondido

● Caso Confirmado

Grafica 1
Distribución poblacional, por grupo etareo y genero, Nuevo
Amanecer, San Andrés, Petén. 2001.

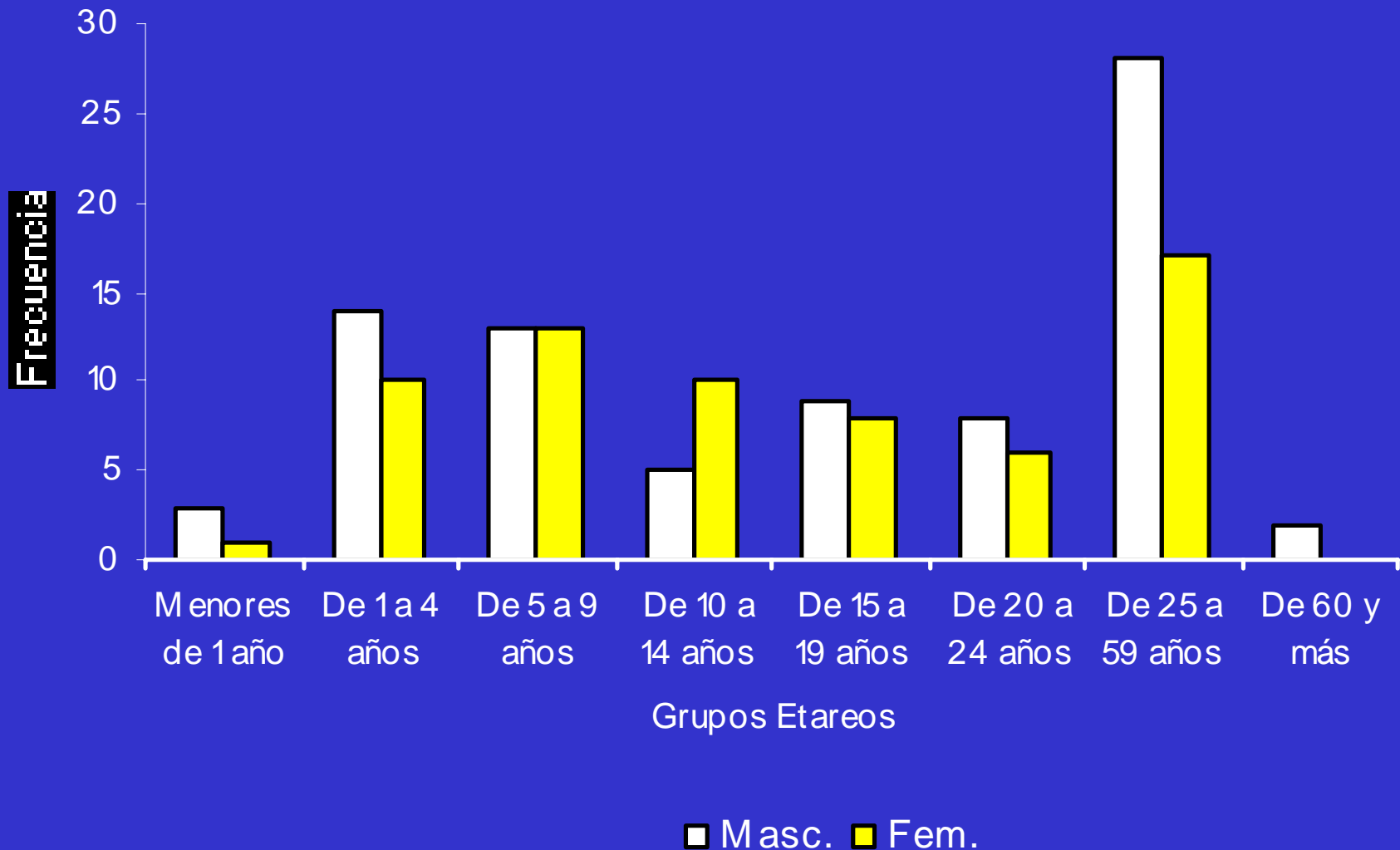


Tabla 1

Signos y síntomas de mayor frecuencia en la población enferma,
Nuevo Amanecer, San Andrés, Petén, Octubre 2001

Signos y Síntomas	Frecuencia	%
Fiebre	11	100
Dolor de Cuerpo	11	100
Dolor de Cabeza	11	100
Dolor Abdominal	8	73
Escalofríos	6	54

Muestras hemáticas tomadas

Muestras tomadas	Muestras Positivas	% Positividad
98	12	12

Tabla 2

Tasa de Ataque por grupo etareo, Nuevo Amanecer, 2001

Localidad	No. De Casos	Población	Tasa de Ataque
Nuevo Amanecer	12	147	9.5

Grupo Etareo	T. Ataque	RR
Menores de 1 año	0	0
De 1 a 4 años	0	0
De 5 a 9 años	8	0
De 10 a 14 años	7	1.7
De 15 a 19 años	23	5.7
De 20 a 24 años	14	3.5
De 25 a 59 años	4	1
De 60 y más	0	0

Discusión(1)

- Ecología idónea para la multiplicación del vector.
- Malas condiciones de saneamiento ambiental.

Discusión(2)

- Viviendas inadecuadas.
- Uso inadecuado de pabellón.
- Caso índice importado.

Conclusiones(1):

- Brote de Malaria a P. Falciparum
- Vectores detectados: A. Albimanus, Culex Coronato, Psoraphora SP, Culex Peus.

Conclusiones(2):

- Criaderos positivos: charcas.
- Población Migrante.
- Realizar estudio analítico.

**Informe Final del estudio de Brote de Malaria a P. Vivax, Aldea Paxcaman, Flores
Petén Norte, 2,002**

Dr. Jorge René Cifuentes Alas
Epidemiólogo DASPEN

INTRODUCCIÓN

El territorio de Petén Norte tiene en total 6 municipios siendo sus límites geográficos México (noroccidente), Belice (oriente), Departamento de Sayaxché (suroccidente) y Poptún (suroriente).

Es un territorio que tiene la mayor concentración de humedales de agua dulce de mesoamérica, con importantes áreas de explotación ecoturística, las elevaciones son muy escasas y dispone de zonas muy boscosas de difícil acceso en algunos casos.

Su clima es de tipo tropical cálido y húmedo, con dos períodos climáticos bien definidos: uno lluvioso (septiembre-enero) y otro de seca (junio-septiembre). Los records de temperaturas anuales están en el orden de 27°-37°C, con mínimas entre los 17°-23°C.

Existen áreas protegidas con una extensión aproximada de 15,000 km², así como áreas de conservación en donde se evita toda actividad humana.

El idioma mas generalizado es el castellano, aunque existen comunidades donde se habla el Q'qechi, con una mezcla notable de razas donde están representados los ladinos, blancos, Q'qechi, maya itza, mopan, achi, cubulco, etc.

La religión católica es fuerte, pero con notable presencia de las iglesias protestantes.

El área de salud de Petén Norte se encuentra localizado a 506 Km. de la ciudad capital. El clima del área es cálido, a 127 metros sobre el nivel del mar, su principal cultivo es el maíz, la población en su mayoría, de ocupación agrícola, bastante dispersa, cuenta con un total , según INE de 100,315 habitantes.

La aldea Paxcaman, situada a 12 Km., al noreste del municipio de Flores, Petén Norte, con una población de 1,595 habitantes, en su mayoría comprendida entre las edades de 10 a 24 años, comunidad socio económicamente de bajo estrato, vivienda de tabla, techo de lamina, piso de tierra, 60% con luz eléctrica, agua entubada, en su mayoría letrinizada, en la comunidad existen dos lagunas que son bastante frecuentadas por la población local.

La colaboradora voluntaria de la localidad de Paxcaman notificó el 8 de febrero del 2002, la presencia inusual de casos febriles en la población, a quienes les tomo muestra hemática. Debido a ello se inicio investigación con búsqueda activa de casos esperando los resultados de las muestras. A la vez se inicio estudio entomológico con la búsqueda de potenciales focos larvarios.

Esta localidad ha sido estratificada como de alto riesgo, no solo por tener IPA arriba de 10 x 1000, sino además, por tener la presencia variada de vectores transmisores de Malaria, así como las condiciones topográficas idóneas para la multiplicación de los mismos.

En el año 2001, en el mes de julio, se presentó un brote de malaria, con una tasa de ataque de 1.63 por cien, los casos fueron confirmados a P. Vivax, encontrándose la circulación de: Anopheles darlingi, Anopheles Albimanus.

OBJETIVOS:

GENERAL:

Investigar los mecanismos del brote de Malaria en aldea Paxcaman, Flores, Petén.

ESPECIFICOS:

Identificar los grupos de mayor riesgo asociados al brote de malaria.

Identificar el tipo de criadero asociado al brote de malaria.

Identificar el vector asociado al brote de malaria.

Identificar el mecanismo y fuente de transmisión dado en el presente brote.

2. MATERIAL Y METODOS:

Se realizó un estudio observacional descriptivo para caracterizar en tiempo, lugar y persona la incidencia de malaria en la población residente del casco urbano de la Aldea Paxcaman, municipio de Flores, Petén, así como estudio entomológico para la identificación del vector responsable en la transmisión de la enfermedad y el tipo de criadero más frecuente asociado al brote.

Para esto fue necesario realizar visita de casa a casa en toda la población, en búsqueda de casos, usando la siguiente definición de caso:

DEFINICIÓN DE CASO:

CASO SOSPECHOSO:

Paciente de cualquier edad, residente de aldea Paxcaman, Flores, Petén, que presente los siguientes signos: fiebre, dolor de cabeza y cuerpo, escalofríos y dolor abdominal, de 48 horas de evolución, a partir del 28 de enero del año 2002.

CASO CONFIRMADO (Plasmodium Vivax y Falciparum):

Toda persona que llene la definición de caso sospechoso y que tenga resultado positivo de gota gruesa. Se hizo búsqueda activa de casos por medio de una encuesta epidemiológica por medio de la boleta de vigilancia de Malaria, obteniendo datos generales de las personas, en estudio que llenaron la definición de caso, datos de exposición, características de la enfermedad, signos y síntomas, así como los resultados de laboratorio de gota gruesa. Se realizó un análisis descriptivo caracterizando en tiempo, lugar y persona, estimando tasa de ataque en la población expuesta. Se calcularon Odds Ratios (OR) por grupo de edad, utilizando la tasa de ataque en el grupo de edad menos afectada como parámetro de estimación para el resto de grupos de edad. Se realizó encuesta entomológica para identificar el vector asociado al presente brote, así como los focos generadores del mismo. Se practicó la técnica de cebo humano intra y peri domiciliar para identificar vector y picadura/ hora – hombre.

A todas las personas que llenaron la definición de caso se le tomó una muestra hemática de gota gruesa las cuales fueron analizadas en el laboratorio del Centro de Salud tipo B del municipio de Flores, clasificándolas de acuerdo al tipo de plasmodium identificado.

Se realizo mapeo hidrográfico para identificar los posibles criaderos y establecer la caracterización de la especie de anopheles responsable del brote.

3. RESULTADOS

De la búsqueda activa de casos se logro identificar a ciento veinticinco personas que llenaron la definición de caso sospechoso de malaria, presentando un indice de positividad del 27%, de estas el 18% (6/34) fueron positivas a Plasmodium Falciparum, y el 82% (28/34) a Plasmodium Vivax. (Cuadro 1), de las cuales enfermaron 34, lo que supone una tasa de ataque del 2.13% (34/125). La mediana de edad de los casos fue de 18 años de edad, el grupo de edad mas afectado fue de 15 a 19 años con un OR de 1.96, no se presente ningún caso en personas mayores de 60 años de edad. Por sexos, el 65% eran mujeres y el 35% hombres. El periodo de incubación promedio fue de 10 días. El cuadro clínico curso con fiebre en el 100% de los casos, dolor de cuerpo 91% (31/34), dolor de cabeza 85% (29/34), escalofríos 30% (10/34), vómitos 30% (10/34), nausea 21% (7/34). El cuadro clínico duro en promedio 12 días (Cuadro 2) No se presento ninguna defunción y ningún caso amerito hospitalización.

La distribución temporal se muestra en la grafica 1, la curva obtenida corresponde a un brote de fuente común propagada.

El cuadro 3 muestra los OR crudos y tasas de ataque para cada grupo de edad.

Del estudio entomológico se encontró en el 100% de los criaderos identificados Anopheles Darlingi, Anopheles Albimanus, Anopheles Pseudopunctipennis.

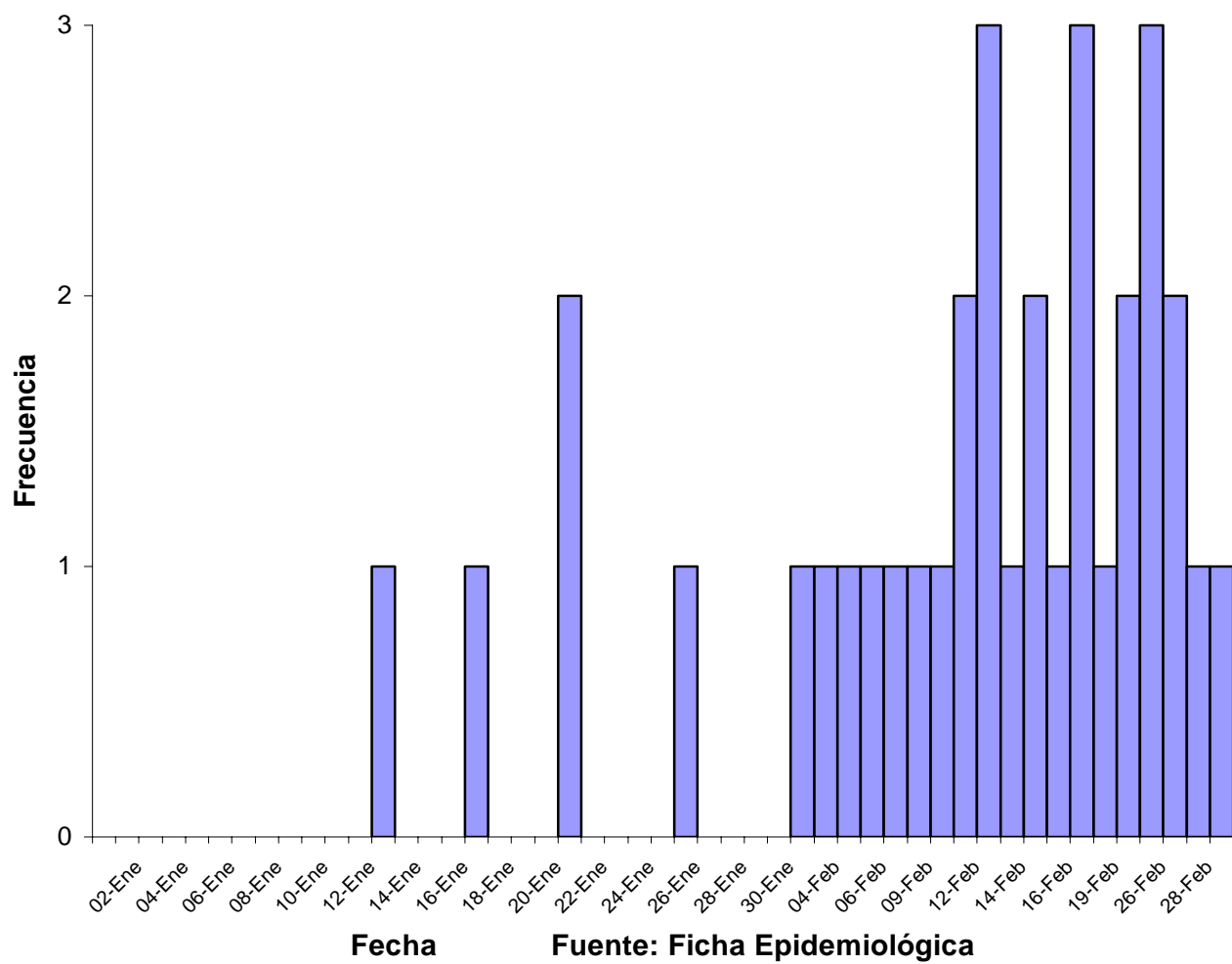
Cuadro 1
Índice de Positividad de Muestras Hemáticas de Gota Gruesa realizadas en Aldea Paxcaman, Flores, Petén.

Muestras tomadas	Muestras Positivas	% Positividad
125	34	27

Cuadro 2
Signos y Síntomas encontrados en la población residente en Aldea Paxcaman, Flores, Petén.

Signos y Síntomas	Frecuencia	%
Fiebre	34	100
Dolor de Cuerpo	31	91
Dolor de Cabeza	29	85
Escalofríos	10	30
Vómitos	10	30
Nausea	7	21

Grafica 1
 Fecha de inicio de síntomas, brote de Malaria, aldea Paxcaman, Flores, Petén, marzo 2002.



Cuadro 3
Tasa de ataque por grupo de edad y sexo, brote de Malaria, Aldea Paxcaman, Flores, Petén.

Grupo de edad	No. Casos			Población			Tasa de Ataque	Riesgo Relativo
	Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.	Total		
Menores de 1 año	0	0	0	30	29	59	0	0
De 1 a 4 años	1	5	6	136	108	244	2.46	1.37
De 5 a 9 años	5	2	7	133	114	247	2.83	1.58
De 10 a 14 años	1	4	5	142	115	257	1.94	1.08
De 15 a 19 años	2	4	6	84	87	171	3.51	1.96
De 20 a 24 años	1	2	3	67	84	151	1.99	1.11
De 25 a 59 años	2	5	7	211	181	3921	1.79	1
De 60 y más	0	0	0	45	29	74	0	0
Total	12	22	34	848	747	1595	2.13	

4. DISCUSION:

El estudio de brote de Malaria evidencia únicamente la Punta del Iceberg, puesto que para que ocurra deben darse una serie de condiciones, como la exposición al vector por un periodo de tiempo adecuado para que la inoculación del parásito se pueda dar, que la persona sea diagnosticada debe identificarse la fuente de infección y además notificarse a los servicios de salud. Los casos estudiados en la Aldea Paxcaman pudieran no ser representativos de lo que acontece a nivel departamental, dado que solo muestran una parte de lo que ocurre, sin embargo de acuerdo a los antecedentes del área de estudio esta clasificada como una de las regiones alto riesgo, por la presencia del vector y diferentes especies de anopheles, cada uno de los cuales con características especiales en la transmisión de la malaria, siendo por ello la presencia de casos tanto en la época de lluvias como en el verano, dicha situación es agravada por la presencia de cuerpos acuáticos que se encuentran alrededor de las viviendas de esta comunidad, convirtiéndose en focos generadores del vector durante todo el año. El presente estudio de brote se limitó a un análisis descriptivo, no se realizó ningún tipo de asociación entre los posibles factores de riesgo que estuvieran asociados al brote. Sin embargo, se puede asumir, de acuerdo a los resultados obtenidos que el área en donde más se presentaron los casos fue el hogar, de acuerdo a las características de la población las mujeres y los niños pequeños permanecen más en el hogar, por lo tanto se exponen más a la picadura del vector, por

otro lado, el 80% de las casas en donde se presento al menos un caso de malaria se encuentran alrededor de la laguna que lleva el mismo nombre de la aldea, y de acuerdo a los hallazgos entomológicos resulto ser el foco generador del brote, encontrándose la población expuesta permanentemente a la picadura del zancudo.

CONCLUSIONES:

Se presento un brote de Malaria a Plasmodium Vivax y Falciparum

Las mujeres fueron más afectadas que los hombres.

Se identificaron tres especies diferentes de anopheles en el foco generador del brote.

RECOMENDACIONES:

Efectuar actividades que impulsen el control integral del vector, enfatizando la caracterización bioecologica de las especies anofelinas y el uso de biorreguladores para el control larval mediante el uso de peces y bacilos, los cuales son más inocuos al medio ambiente y de probada eficacia en condiciones naturales.

Desarrollar las capacidades propias de análisis del personal del programa para un uso más adecuado de los recursos disponibles.

Jorge Cifuentes., MD., Programa de entrenamiento en Epidemiología de Campo (FETP), Dirección del Sistema Integrado de Atención en Salud (SIAS), Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud Pública, 9 Avenida 14-65 Zona 1, teléfono 22518903, Ciudad Guatemala. Correo electrónico: icifuenlas66@yahoo.com

Estudio de brote de Malaria a Plasmodium Vivax, aldea Paxcaman, Flores, Peten, 2002.

Introducción:

Petén Norte tiene: concentraciones humedales de agua dulce, zonas boscosas, elevaciones escasas, clima tropical, temperaturas de 27°-37°C, 127 metros sobre el nivel del mar, población dispersa, multilingüe. Paxcaman situada a 12 Km. del municipio de Flores, población de 1,595 habitantes, 60% con luz eléctrica, agua entubada y letralizada, no tiene drenajes. Documentados brotes de malaria.

Materiales y métodos

Caso sospechoso de Malaria: persona de cualquier edad, residente en Paxcaman, que presente: fiebre, dolor de cabeza y cuerpo, escalofríos y dolor abdominal, de 48 horas de evolución, a partir del 28 de enero del año 2002. Se recolectaron datos de la población afectada por medio de una encuesta. Se obtuvo muestras hemáticas para gota gruesa. Se realizó encuesta entomológica.

Resultados Se estimó una tasa de ataque (TA) general de 2.13 x 100 habitantes (34/1595), las mujeres presentaron TA de 2.9 x 100 mujeres (22/747). Por cada dos mujeres enfermas se encontró un hombre enfermo. Media de edad 18 años. El 80% (27/34) de los casos se presentó en la población menor de veinticinco años de edad y de estos el grupo de 20 a 24 años tuvo 2 veces más riesgo de enfermar que el resto de grupos de edad. El periodo de incubación promedio fue 10 días. Ninguna defunción. El Vector encontrado en el foco generador: Anopheles Darlingi, Anopheles Albimanus, A. Pseudopunctipennis

Discusión:

Se evidencia punta del iceberg de la situación de malaria en esta región, las condiciones topográficas idóneas del lugar para la formación de criaderos, la presencia del vector de diferentes especies, saneamiento ambiental deficiente, se han conjugado para el apareamiento repetitivo de este problema en esta localidad en los últimos años.

Brote de Malaria a Plasmodium.
Vivax.
Paxcaman, Flores, Petén.
Febrero 2002

Antecedentes(1)

- Colaboradora voluntaria notifica
- Reporto el 8 de febrero
- Casos sospechosos de malaria, fuera de lo esperado

Antecedentes(2)

- Brotes documentados
- Comunidad de bajo estrato socio-económico.
- Agricultura y ganadería en pequeña escala.
- Malas condiciones de saneamiento ambiental.

Antecedentes(3)

- Vivienda inadecuada.
- Clima cálido húmedo tropical.
Abundantes precipitaciones y altas temperaturas.
- Situada 15 km. cabecera municipal.

Material y Métodos(1)

- Estudio Descriptivo
- Búsqueda activa de casos febriles
- Toma de muestra hemática, gota gruesa
- Identificación de Criaderos

Material y Métodos(2)

- Estudio Entomológico
- Tratamiento de casos y contactos
- Control químico y biológico
- Acciones de educación a la población.

Material y Métodos(3)

Definición de Caso: Persona de cualquier edad y sexo, que presente: fiebre, dolor de cabeza, dolor de cuerpo, abdominal, náusea o vómitos, sudoración nocturna, escalofríos de 48 horas de evolución y que sea residente de aldea Paxcaman, a partir del 28 de enero del 2002.

Resultados

- 34 casos confirmados Malaria
- Tasas de Ataque 2.13×100
- índice de positividad del 27%, 18% (6/34) positivas a Plasmodium Falciparum, y el 82% (28/34) a Plasmodium Vivax.

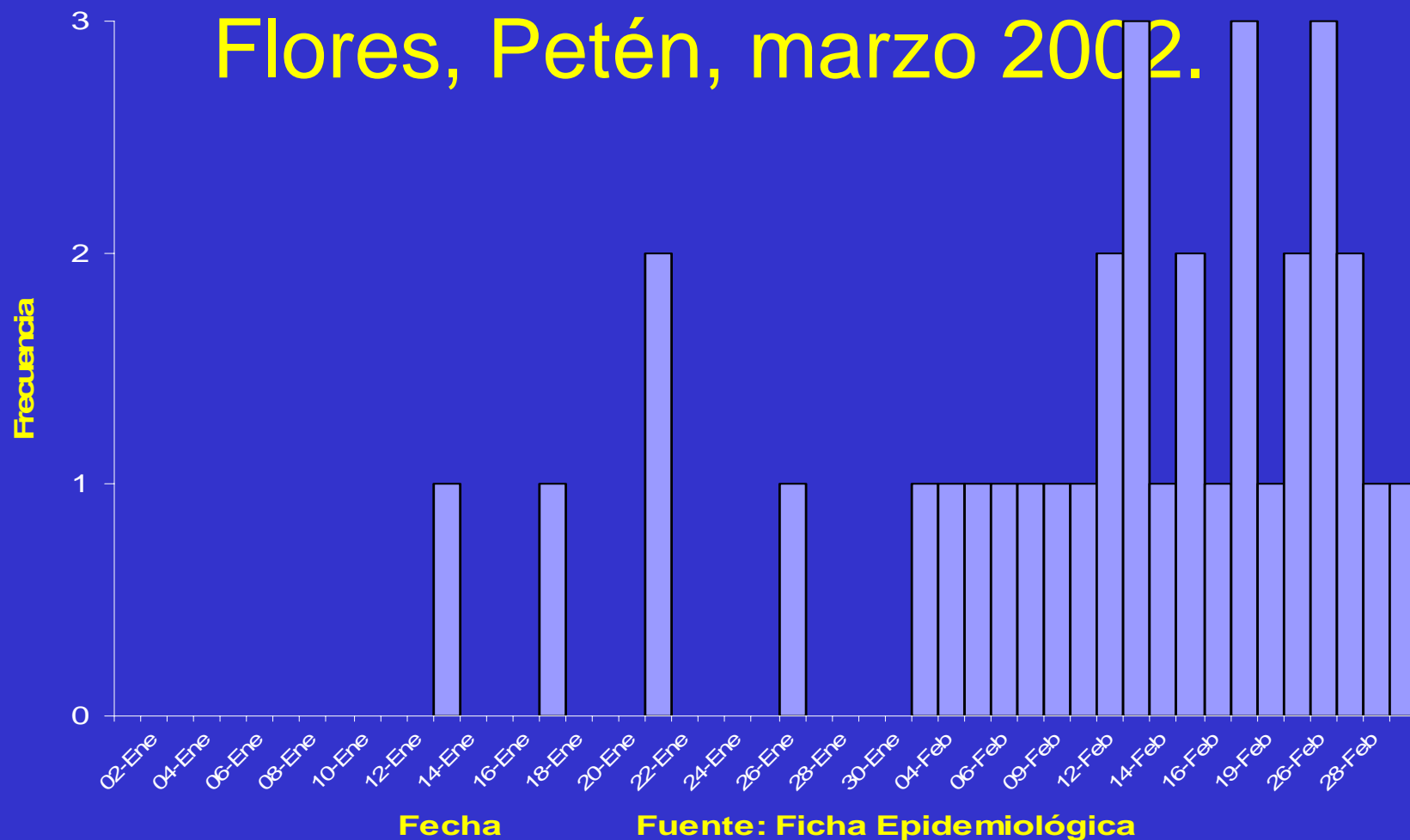
Cuadro 1

Signos y Síntomas. Aldea Paxcaman, Flores, Petén.

Signos y Síntomas	Frecuencia	%
Fiebre	34	100
Dolor de Cuerpo	31	91
Dolor de Cabeza	29	85
Escalofríos	10	30
Vómitos	10	30
Nausea	7	21

Grafica 1

Fecha de inicio de síntomas. Paxcaman,
Flores, Petén, marzo 2002.



Cuadro 2

Tasa de ataque por grupo de edad y sexo. Aldea Paxcaman, Flores, Petén.

Grupo de edad	No. Casos			Población			Tasa de Ataque	Riesgo Relativo
	Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.	Total		
Menores de 1 año	0	0	0	30	29	59	0	0
De 1 a 4 años	1	5	6	136	108	244	2.46	1.37
De 5 a 9 años	5	2	7	133	114	247	2.83	1.58
De 10 a 14 años	1	4	5	142	115	257	1.94	1.08
De 15 a 19 años	2	4	6	84	87	171	3.51	1.96
De 20 a 24 años	1	2	3	67	84	151	1.99	1.11
De 25 a 59 años	2	5	7	211	181	3921	1.79	1
De 60 y más	0	0	0	45	29	74	0	0
Total	12	22	34	848	747	1595	2.13	

Discusión(1)

- Ecología idónea para la multiplicación del vector.
- Malas condiciones de saneamiento ambiental.
- Construcción viviendas inadecuadas.

Discusión(2)

- Estudio descriptivo.
- El área en donde mas se presentaron los casos fue el hogar.
- Mujeres y niños mas expuestos.

Conclusiones(1)

- Brote de Malaria a P. Vivax
- Las mujeres fueron más afectadas que los hombres.

Conclusiones(2)

- Vectores detectados: A. Albimanus, Culex Coronato, Psoraphora SP, Culex Peus.
- Criaderos positivos: laguneta Paxcaman

**Informe Final del estudio de Brote de Enfermedad Diarreica, Aldea Macanche,
Flores
Petén Norte 2,002**

**Dr. Jorge René Cifuentes Alas
Epidemiólogo DASPEN**

INTRODUCCIÓN

El Área de Salud Petén Norte se encuentra ubicada al norte del departamento conformada por seis municipios: Flores, San José, San Andrés, San Benito, San Francisco y Melchor de Mencos y se encuentra dividida operativamente en tres distritos para un mejor desarrollo de las actividades: Flores(Flores, San Francisco y San Benito), Melchor de Mencos (Melchor de Mencos) y San José (San Andrés y San José)

De acuerdo a las proyecciones de población publicadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE), la población estimada para el año 2002 se estimó en 100,391 habitantes, para el Área Norte, con una media de 10 personas por kilómetro cuadrado, en comparación con la población en general del país de 133 personas por kilómetro cuadrado.

La población es mayoritariamente joven: el 48% se encuentra en el rango de 1 a 14 años de edad y el 49.7% de 15 a 65 años y solamente el 2% son los de 65 años o más. Se puede apreciar que el 49% de la población es de sexo femenino, de las cuales el 21% son mujeres en edad fértil.

El 47.2 de la población es económicamente activa, dominada por el género masculino, 8 de cada 10, lo que significa que las mujeres peteneras tienen una participación más baja que el promedio nacional.

Es un territorio que tiene la mayor concentración de humedales de agua dulce de mesoamérica, con importantes áreas de explotación ecoturística, las elevaciones son muy escasas y dispone de zonas muy boscosas de difícil acceso en algunos casos.

Su clima es de tipo tropical cálido y húmedo, con dos períodos climáticos bien definidos: uno lluvioso (septiembre-enero) y otro de seca (junio-septiembre). Los records de temperaturas anuales están en el orden de 27°-37°C, con mínimas entre los 17°-23°C.

Existen áreas protegidas con una extensión aproximada de 15,000 km², así como áreas de conservación en donde se evita toda actividad humana.

El idioma mas generalizado es el castellano, aunque existen comunidades donde se habla el Q'qechi, con una mezcla notable de razas donde están representados los ladinos, blancos, Q'qechi, maya itza, mopan, achi, cubulco, etc.

La religión católica es fuerte, pero con notable presencia de las iglesias protestantes.

El área de salud de Petén Norte se encuentra localizado a 506 Km. de la ciudad capital.El clima del área es cálido, a 127 metros sobre el nivel del mar, su principal cultivo es el maíz, la población en su mayoría, de ocupación agrícola, bastante dispersa, cuenta con un total , según INE de 100,315 habitantes.

La aldea Macanche, situada a 45 Km., al noreste del municipio de Flores, Petén Norte, con una población de 4,000 habitantes, en su mayoría comprendida entre las edades de 10 a 24 años, comunidad socio económicamente de mediano estrato, vivienda

de tabla, techo de lamina, piso de tierra, 80% con luz eléctrica y agua entubada, letrinizada el 90%, en la comunidad existen 1 laguna que es frecuentada por la población local.

El día 14 de mayo del presente la auxiliar de enfermería del Puesto de Salud de la aldea Macanche, Flores, Petén, reportó a esta Dirección de Salud la presencia inusual de casos de diarrea en la población menor de cinco años. Por lo que se inicia investigación para establecer la presencia del brote, establecer mecanismo de transmisión, fuente y etiología.

OBJETIVOS:

GENERAL:

Estimar la tasa de ataque de Enfermedad Diarreica Aguda en Aldea Macanche, Flores, Petén.

ESPECIFICOS:

Identificar los grupos poblacionales de mayor riesgo asociados al brote de enfermedad diarreica aguda.

Identificar el mecanismo, fuente y modo de transmisión dado en el presente brote.

2. MATERIAL Y METODOS:

Calculamos tasas de incidencia por edad, usando proyecciones del censo del año 2001.

Se realizó un estudio observacional descriptivo para caracterizar en tiempo, lugar y persona la incidencia de enfermedad diarreica aguda en la población residente del casco urbano de la Aldea Macanche, municipio de Flores, Petén. Para esto fue necesario realizar visita de casa a casa en toda la población, en búsqueda de casos, usando la siguiente definición de caso:

DEFINICIÓN DE CASO:

CASO SOSPECHOSO:

Se definió caso sospechoso de enfermedad diarreica aguda; todo niño/a menor de cinco años de edad, que presente: diarrea (>6 deposiciones por día), náusea, vómitos, fiebre y deshidratación de 3 días de evolución, que resida en la aldea Macanche, a partir del 26 de abril del 2002.

A todos los casos sospechosos se les realizó coprocultivo, para descartar enteropatógenos, y heces en fresco para cultivo virológico de rotavirus. Medicándose a todos los sospechosos y contactos. Se tomaron muestras de agua de diez pozos, principal abasto de agua para el consumo humano de la localidad, para identificar coliformes.

3. RESULTADOS

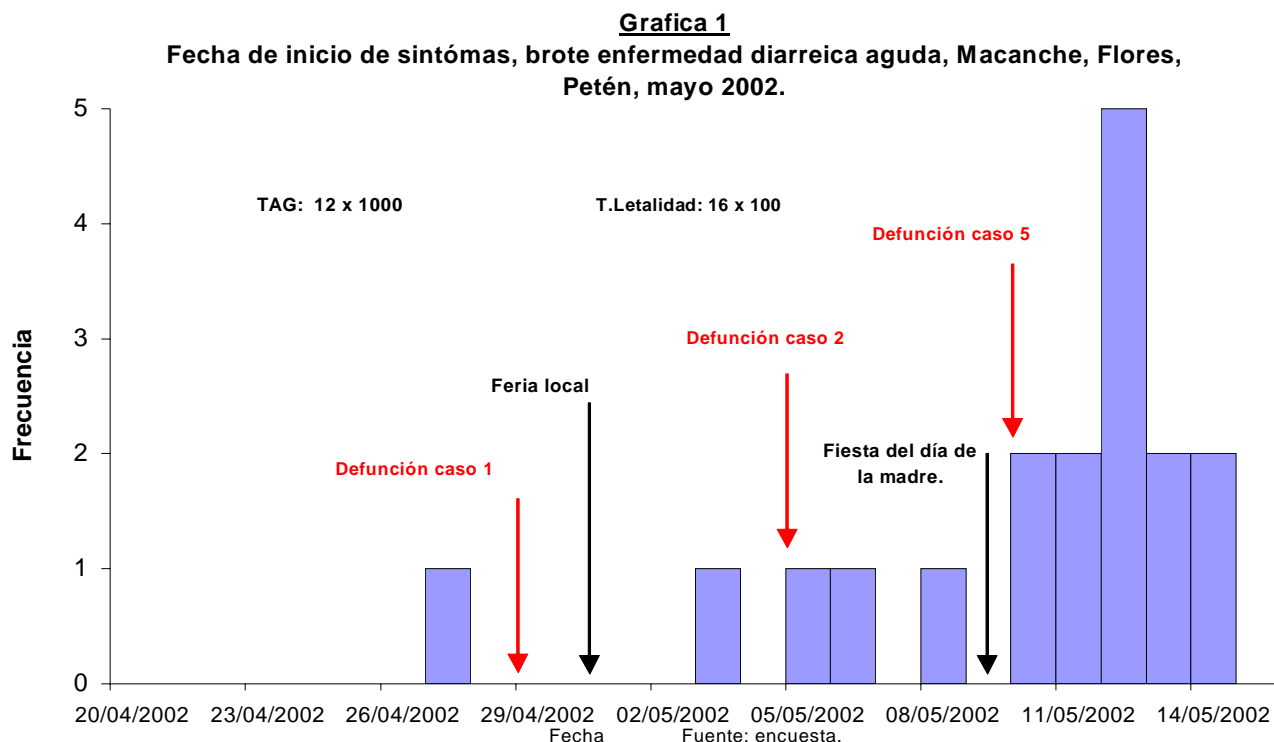
Los casos aumentaron de una mediana de 1 por día antes del 8 de mayo a un máximo de 5 el 12 de mayo y regresaron a 2 por día después del 13 de mayo. Las características de la curva epidémica muestran un comportamiento de un brote de fuente común. Las proporciones de incidencia se incrementaron en los grupos de edad más pequeño: de 6 x 100 en el grupo de 1 a 4 años, a 12 x 100 en los menores de 1 año. La tasa de ataque se estimó de 12 x 100, todos residentes en el casco urbano de la aldea. Tasa de letalidad de 16 x 100 en el grupo menor de 1 año. Estudio virológico negativo. Se aisló E. Coli enterohemorrágico en el 50% de las muestras enviadas. El 100% de los pozos presentan contaminación fecal.

Cuadro 1
Índice de Positividad de E. Coli de Muestras de Coprocultivo en menores de 5 años
en Aldea Macanche, Flores, Petén.

Muestras tomadas	Muestras Positivas	% Positividad
10	5	50

Cuadro 2
Signos y Síntomas encontrados en la población menor de 5 años residente en
Aldea Macanche, Flores, Petén.

Signos y Síntomas	Frecuencia	%
Diarrea	19	100%
Fiebre	18	95%
Tos	12	63%
DHE	7	37%
Vómitos	6	32%
Diarrea	19	100%



Cuadro 3

Tasa de ataque por grupo de edad y sexo, brote de Enfermedad Diarreica Aguda, Aldea Macanche, Flores, Petén.

Grupos de edad	No. Casos			Población			Tasa de Ataque
	Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.	Total	
Menores de 1 año	3	2	5	23	18	41	12x100
De 1 a 4 años	11	3	14	102	118	220	6.4x100
Total	14	5	19	125	136	261	

4. DISCUSION:

Los datos sugieren que los casos positivos con E. Coli Entero hemorrágica pudieron enfermar por el consumo de bebidas preparadas con el agua de los pozos contaminados con la bacteria. El abasto principal de agua entubada se encuentra en mal estado, por lo que la población esta obligada a utilizar el agua de los pozos para el consumo humano, dichos pozos no reúnen las condiciones sanitaria mínimas.

CONCLUSIONES:

Se presento un brote de enfermedad diarreica aguda aislándose E. Coli Entero hemorrágica como el germen responsable del brote en la población menor de 5 años. Todos los abastos de agua, para consumo humano, con deficiencias sanitarias.

RECOMENDACIONES:

Coordinar actividades con la municipalidad local para mejorar las condiciones sanitarias encontradas de los principales abastos de agua destinanda al consumo humano.

Implementar actividades educativas dirigidas a los padres de familia para la detección oportuna de los signos de alarma de deshidratación en los niños menores de cinco años que presenten cuadros agudos de enfermedad diarreica y asi reducir la letalidad por este evento.

Implementar actividades educativas a la población en general enfocadas a la importancia del cuidado personal siguiendo las diez reglas de oro para reducir la incidencia de enfermedades trasmitidas por alimentos y agua.

Dr. Jorge Cifuentes Alas,¹ A.E. Ana Francisca Rosa Arana, ISA Baudilio Iglesias.

¹Epidemiólogo. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social/Dirección del Área de Salud Petén Norte (MSPAS/DASPEN), Guatemala.

²Auxiliar de enfermería. MSPAS/DASPEN/Distrito de Salud Flores/Puesto de Salud Macanche.

³Inspector de saneamiento ambiental. MSPAS/DASPEN.

BROTE DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA, ALDEA MACANCHE,
FLORES, PETÉN, MAYO 2002.

ANTECEDENTES:

El día 14 de mayo del presente la auxiliar de enfermería del Puesto de Salud de la aldea Macanche, Flores, Petén, reportó a esta Dirección de Salud la presencia inusual de casos de diarrea en la población menor de cinco años. Por lo que se inicia investigación para establecer la presencia del brote, establecer mecanismo de transmisión, fuente y etiología.

MATERIALES Y METODOS:

Calculamos tasas de incidencia por edad, usando proyecciones del censo del año 2001. Se definió caso sospechoso de enfermedad diarreica aguda; todo niño/a menor de cinco años de edad, que presente: diarrea (>6 deposiciones por día), náusea, vómitos, fiebre y deshidratación de 3 días de evolución, que resida en la aldea Macanche, a partir del 26 de abril del 2002. Caso confirmado por laboratorio. Se hizo búsqueda activa de casos. A todos los casos sospechosos se les realizó coprocultivo, para descartar enteropatógenos, y heces en fresco para cultivo virológico de rotavirus. Medicándose a todos los sospechosos y contactos. Se tomaron muestras de agua de diez pozos, principal abasto de agua para el consumo humano de la localidad, para identificar coliformes.

RESULTADOS:

No Casos: 19 Tasa de Ataque General se estimó de 12 x 100, todos residentes en el casco urbano de la aldea. Los casos aumentaron de una mediana de 1 por día antes del 8 de mayo a un máximo de 5 el 12 de mayo y regresaron a 2 por día después del 13 de mayo. Las proporciones de incidencia se incrementaron en los grupos de edad más pequeño: de 6 x 100 en el grupo de 1 a 4 años, a 12 x 100 en los menores de 1 año. Tasa de letalidad de 16 x 100 en el grupo menor de 1 año. Estudio virológico negativo. Se aisló E. Coli enterohemorrágico. El 100% de los pozos presentan contaminación fecal.

CONCLUSIONES:

Los datos sugieren que los casos positivos con E. Coli enterohemorrágica pudieron enfermar por el consumo de bebidas preparadas con el agua de los pozos contaminados con E.Coli. El abasto principal de agua entubada se encuentra en mal estado, por lo que la población está obligada a utilizar los pozos, que no cuentan con las condiciones higiénicas mínimas.

Brote de Enfermedad Diarreica en la población Menor de 5 años de edad en Aldea Macanche, Flores, Petén. Mayo 2002

Antecedentes

- Auxiliar de enfermería
- Reporto el 14 de mayo del 2002
- Casos enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años de edad.
- Condiciones sanitarias deficientes
- DAS Petén Norte inicia estudio de brote

Material y Métodos(1)

- Estudio descriptivo
- Búsqueda activa de casos EDA
- Toma de muestra coprocultivo
- Heces en fresco aislamiento Rotavirus
- Identificación de fuentes de agua
- Estudio Bacteriológico del agua

Material y Métodos(2)

Definición de Caso EDA

Todo niño/a menor de cinco años de edad, que presente: diarrea (>6 deposiciones por día), náusea, vómitos, fiebre y deshidratación de 3 días de evolución, que resida en la aldea Macanche, a partir del 26 de abril del 2002.

Resultados(1)

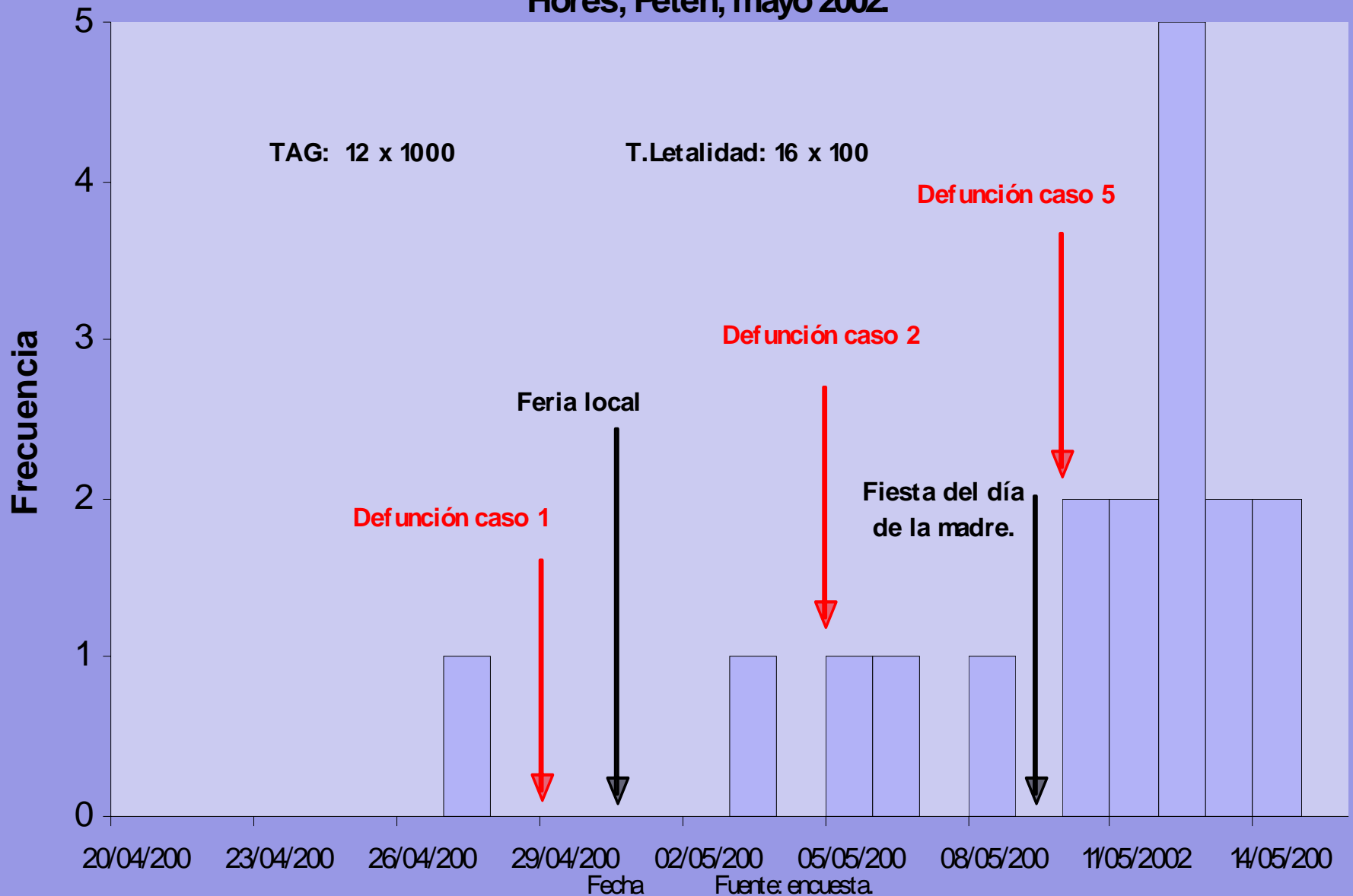
- Los casos aumentaron de una mediana de 1 por día antes del 8 de mayo a un máximo de 5 el 12 de mayo y regresaron a 2 por día después del 13 de mayo.

Resultados(2)

- Las proporciones de incidencia se incrementaron en los grupos de edad más pequeño: de 6×100 en el grupo de 1 a 4 años, a 12×100 en los menores de 1 año.

Grafica 1

Fecha de inicio de síntomas, brote enfermedad diarreica aguda, Macanche,
Flores, Petén, mayo 2002



Resultados(3)

- La tasa de ataque se estimó de 12 x 100 menores 1 año
- Tasa de letalidad de 16 x 100 en el grupo menor de 1 año.
- Estudio virológico negativo.

Resultados(4)

- Se aisló E. Coli enterohemorrágico.
- El 100% de los pozos presentan contaminación fecal.

Cuadro 1

Tasa de ataque de enfermedad diarreica aguda en
Menores de 5 años, Macanche, Flores, Petén.

Grupos de edad	No. Casos			Población			Tasa de Ataque
	Masc .	Fem .	Total	Masc .	Fem .	Total	
Menores de 1 año	3	2	5	23	18	41	12x100
De 1 a 4 años	11	3	14	102	118	220	6.4x100
Total	14	5	19	125	136	261	7.2 x 100

Cuadro 2

Signos y síntomas presentados en el brote de enfermedad
Diarreica aguda, Macanche, Flores, Petén.

Signos y Síntomas	Frecuencia	Porcentaje
Diarrea	19	100%
Fiebre	18	95%
Tos	12	63%
DHE	7	37%
Vómitos	6	32%

Discusión

Los casos pudieron enfermar por el consumo de bebidas preparadas con el agua de los pozos contaminados con E.Coli. El abasto principal de agua entubada se encuentra en mal estado, por lo que la población esta obligada a utilizar los pozos, que no cuentan con las condiciones higiénicas mínimas.

Conclusiones:

- Brote de EDA en menores 5 años.
- Aislo E. Coli enterohemorrágica.
- Fuentes de agua contaminadas.
- Población Migrante.
- Necesario profundizar fase analítica para ver FR

Recomendaciones(1)

Coordinar actividades con la municipalidad local para mejorar las condiciones sanitarias encontradas de los principales abastos de agua destinada al consumo humano.

Recomendaciones(2)

Implementar actividades educativas dirigidas a los padres de familia para la detección oportuna de los signos de alarma de deshidratación en los niños menores de cinco años que presenten cuadros agudos de enfermedad diarreica y así reducir la letalidad por este evento.

Recomendaciones(3)

Implementar actividades educativas a la población en general enfocadas a la importancia del cuidado personal siguiendo las diez reglas de oro para reducir la incidencia de enfermedades transmitidas por alimentos y agua.

Cifuentes Alas, Jorge René
Epidemiología. Dirección de Salud Petén Norte
Field Epidemiology Training Program

Intoxicación por Alimentos, Aldea Patzun, Chimaltenango, Guatemala, abril 2,002
Cano, R.(2) López A (3)

- 1) FETP
- 3) Consultor del CDC-Guatemala

Antecedentes: El 23 de marzo, se reportan a la Dirección de Salud de Chimaltenango, 67 personas con problemas de dolor abdominal, vómitos y diarrea, todos provenientes del área urbana de Patzun. Por lo que se inicia la investigación para establecer la presencia del brote, fuente y mecanismo de transmisión.

Métodos: Comparamos las frecuencias de exposición de los 68 casos sospechosos con las de 65 sin enfermedad, elegidas al azar que presentaran características demográficas similares a la de los casos. Las exposiciones a los alimentos se obtuvieron por un cuestionario.

Definición de caso: Toda personas de cualquier edad y sexo, residente en el área urbana del municipio de Patzun, que presente: dolor abdominal, vómitos, diarrea y deshidratación, a partir del 21 de marzo del presente.

Resultados: la tasa de ataque general (3 x 1000) ocurrió en el área urbana. Los casos presentaron una mediana de 2.7 horas de periodo de incubación. La proporción de incidencia se incrementó con la edad: de 2 x 1000 en el grupo de 1 a 4 años, a 6 por 1000 en los mayores de 65 años. El 98% (67) de los casos y el 1% (1) de los controles consumieron queso (OR=1385; IC 95%=127-56209)

Conclusiones: Los datos sugieren que los casos enfermaron por el consumo de queso contaminado por S. Aureus, al manipularlo desde su elaboración y distribución en la población.

Area de Salud de Escuintla
Aldea Osuna, Escuintla
23 de Marzo 2,002



Brote de Intoxicación Alimenticia

1) Antecedentes

El día 23 de marzo de 2002, se presentan al Hospital Regional del Departamento de Escuintla 49 casos de personas con problemas de dolor abdominal, vómitos y deshidratación, originarios de la aldea Osuna, municipio de Escuintla, por lo que se notificó al nivel central y jefatura de Epidemiología para el apoyo y seguimiento respectivo. A nivel local, ya se habían iniciado acciones pertinentes al abordaje del problema.

Con la anuencia de la jefatura de Epidemiología, Vigilancia Epidemiológica y el asesoramiento del CDC, se complementan acciones para el estudio y seguimiento del brote.

Objetivo:

- a) Caracterizar el brote en Tiempo, Lugar y Persona, identificar el agente etiológico y fuente de contaminación.

2) Definición de Caso:

Toda persona de cualquier edad y sexo originario de la aldea Osuna, que presente o haya presentado, dolor abdominal, vómitos, diarrea y deshidratación, entre los días 23 y 25 del mes de abril.

3) Muestras para Laboratorio y Resultados:

Se enviaron muestras de alimentos al LNS:

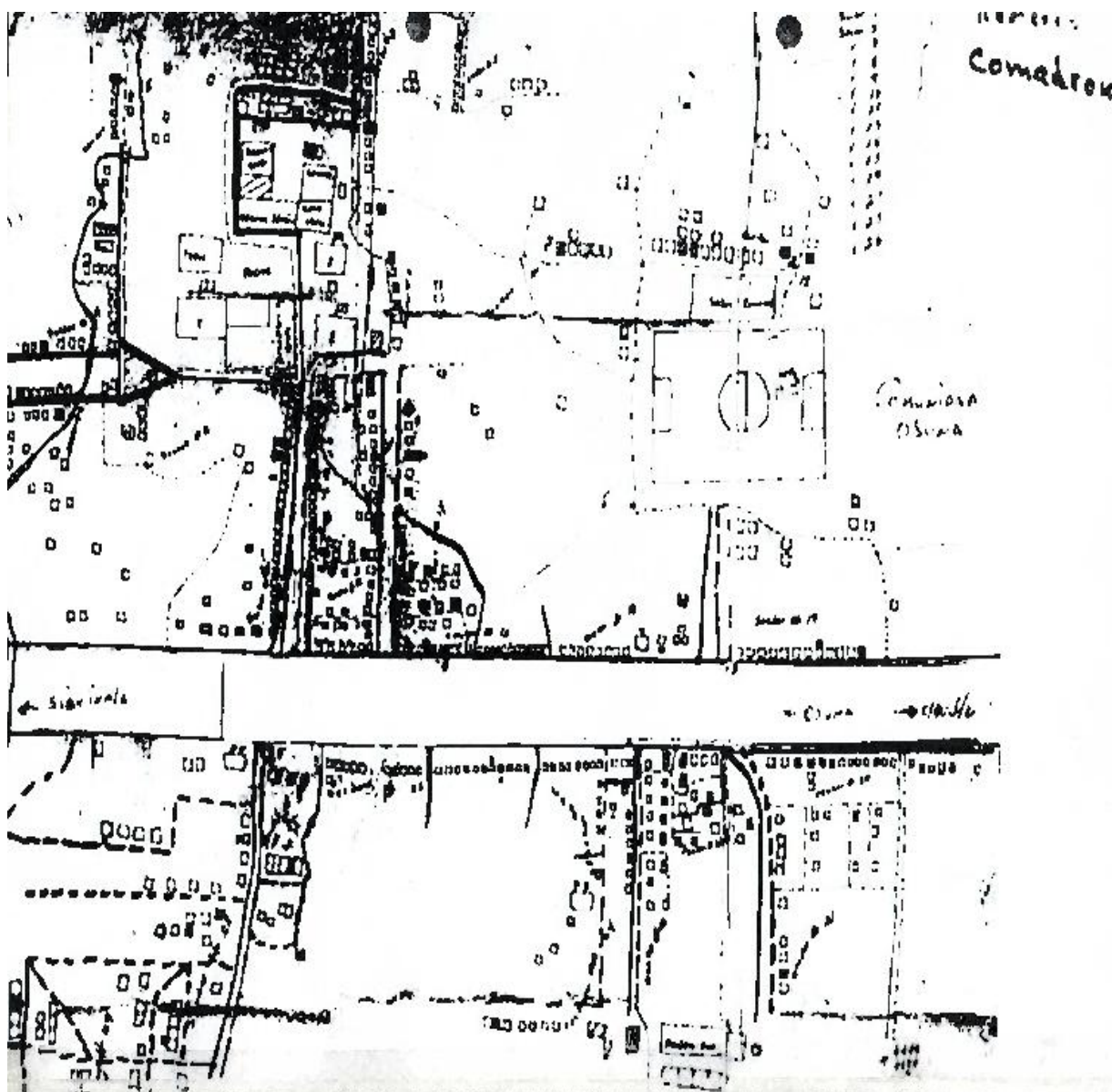
Queso Fresco no manufacturado: positivo para *Staphylococcus*

Agua de distintos puntos comunitarios y nacimiento de la misma: 0 % de cloro, no se encontraron enteropatógenos.

4) Sintomatología: Se presentaron 59 casos en total, de los cuales 49 se trasladaron al hospital regional y no requirieron ingreso.

Signos y Síntomas	Frecuencia	Porcentaje
Vómitos	56	95%
Diarrea	52	88%
Dolor Abdominal	52	88%
Deshidratación	43	73%

Croquis: Osuna y viviendas en donde se presentaron casos:



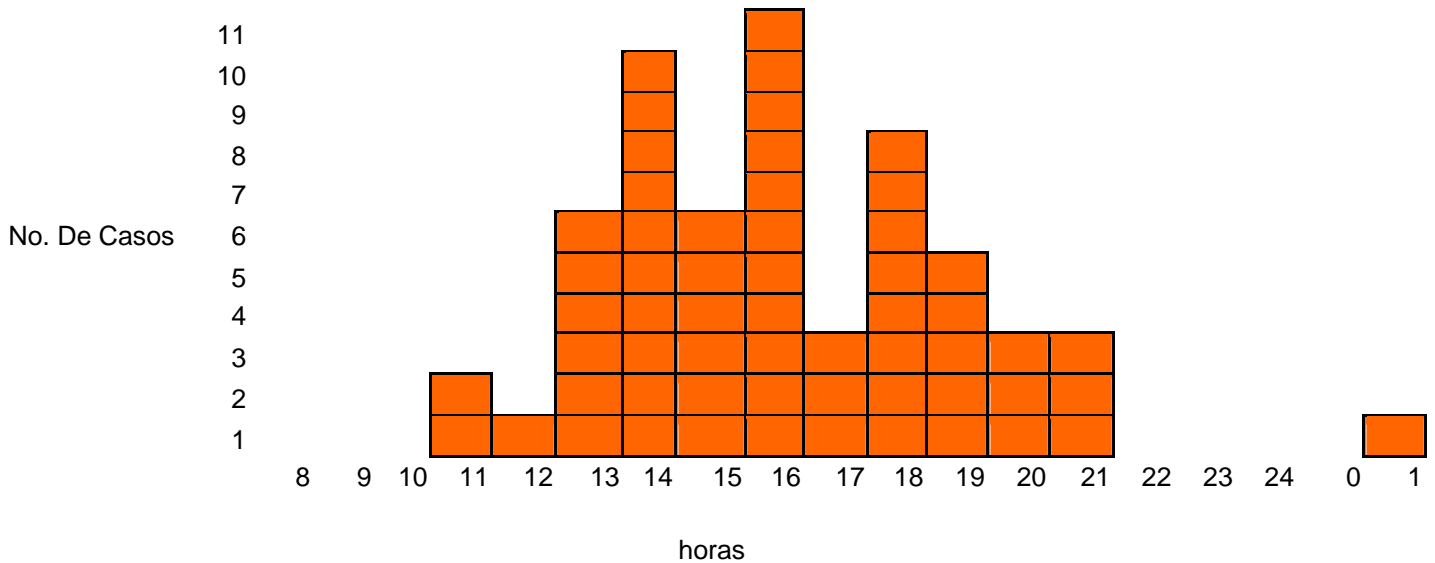
Osuna: Comunidad dividida en 30 sectores, para una población total de 3,460 habitantes, los sectores afectados son los siguientes:

Sector	No. Casos	Población	Tasa de ataque
20	29	88	33
9	10	121	8
1	4	109	3.6
2	4	118	3.3
7	4	105	3.8
12	3	111	2.7
18	3	137	2
8	2	138	1.4
Total	59	927	6.3

6) Caracterización en relación a persona:

Grupo de edad	No. Casos			Población			Tasa de Ataque
	Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.	Total	
De 1 a 4 años	5	3	8	278	280	558	1.43
De 5 a 14 años	10	12	22	458	444	902	2.43
De 15 a 24 años	2	3	5	280	315	595	0.8
De 25 a 44 años	4	12	16	343	395	738	2.1
De 45 a 65 años	1	4	5	205	210	415	1.2
De 66 y más	0	3	3	78	68	146	2
Total	22	37	59	1642	1712	3354	1.7

7) Periodo de Inicio de Síntomas:



Letalidad: 0 muertes

8) Diagnostico : Brote de Intoxicación Alimenticia por Consumo de Queso secundario a Contaminación por *Staphylococcus*.

9) Análisis de la Encuesta: (Estudio de Casos y Controles)

El 52% de los enfermos presento síntomas entre 2 y 4 horas.

El 96% de los que comieron queso, enfermaron

El comer queso de a Q5.00 tuvo un OR: 9.68 (IC del 95%; con límites entre 3.30 – 29.75 con una P: 0.00000056). Lo que nos indica que el comer queso de a Q5.00, tenía una ventaja de enfermar de 9 veces más, de quien no consumiera queso y el resto de valores que los resultados tienen significancia estadística y que los resultados no son productos del azar.

El comer queso de a Q10.00 tuvo una ventaja de enfermar de 7.21(OR)

El resto de alimentos (café, fresco, tortilla, fruta no tuvieron significancia estadística.

10) Acciones Realizadas:

- Atención de casos con antibióticos (dicloxaciclina para adultos, Trimetroprim – Sulfa para niños, tratamiento realizado para casos en el hospital).
- Sales de rehidratación oral
- Bloqueo sanitario a nivel comunitario
- Visita al hospital para revisión de fichas
- Entrevista a casos y controles
- Educación en salud
- Toma de muestra (queso, crema de queso y agua para consumo local)
- Análisis de la entrevista a través de **Epi6**

11) Acciones que se seguirán implementando a nivel comunitario:

Vigilancia activa a nivel comunitario.

Control de calidad de venta de alimentos mensualmente.

ORCV / Kno

Cifuentes Alas, Jorge René
Epidemiología. Dirección de Salud Petén Norte
Field Epidemiology Training Program

Intoxicación por Alimentos, Aldea Patzun, Chimaltenango, Guatemala, abril 2,002

Cano, R.(2) López A (3)
1)FETP
3)Consultor del CDC - Guatemala

Antecedentes: El 23 de marzo, se reportan a la Dirección de Salud de Chimaltenango, 67 personas con problemas de dolor abdominal, vómitos y diarrea, todos provenientes del área urbana de Patzun. Por lo que se inicia la investigación para establecer la presencia del brote, fuente y mecanismo de transmisión.

Métodos: comparamos las frecuencias de exposición de los 68 casos sospechosos con las de 65 personas sin enfermedad, elegidas al azar que presentaran características demográficas similares a la de los casos. Las exposiciones a los alimentos se obtuvieron por un cuestionario.

Definición de caso: Toda persona de cualquier edad y sexo, residente en el área urbana del municipio de Patzun, que presente: dolor abdominal, vómitos, diarrea y deshidratación, a partir del 21 de marzo del presente.

Resultados: la tasa de ataque general (3 x 1000) ocurrió en el área urbana. Los casos presentaron una mediana de 2.7 horas de periodo de incubación. La proporción de incidencia se incremento con la edad: de 2 x 1000 en el grupo de 1 a 4 años, a 6 por 1000 en los mayores de 65 años. El 98% (67) de los casos y el 1% (1) de los controles consumieron queso (OR=1385;IC 95%=127-56209)

Conclusiones: Los datos sugieren que los casos enfermaron por el consumo de queso contaminado por S. Aureus, al manipularlo desde su elaboración y distribución en la población.

Brote de Enfermedad gastrointestinal en una comunidad

San Andres Osuna, Escuintla
abril 2002

Otto Rolando Cano Md
FETP



Introducción

- El día 23 de marzo de 2002, se presentan al Hospital Regional del Departamento de Escuintla 49 casos de personas con problemas gastrointestinal.
- Los casos referían, dolor abdominal, vómitos y deshidratación.
- La procedencia de los casos es San Andres Osuna, aldea del municipio de Escuintla ubicada a 15 Kms, de la cabecera municipal.
- Epidemiólogos del FETP realizan la investigación

Material y Métodos

- ✱ Estudio de casos y controles
- ✱ Toma de muestra de casos, alimentos y agua
- ✱ Análisis a través de Epi6
- ✱ Además se realizaron otras acciones como: búsqueda activa de casos y revisión de fichas a nivel hospitalario

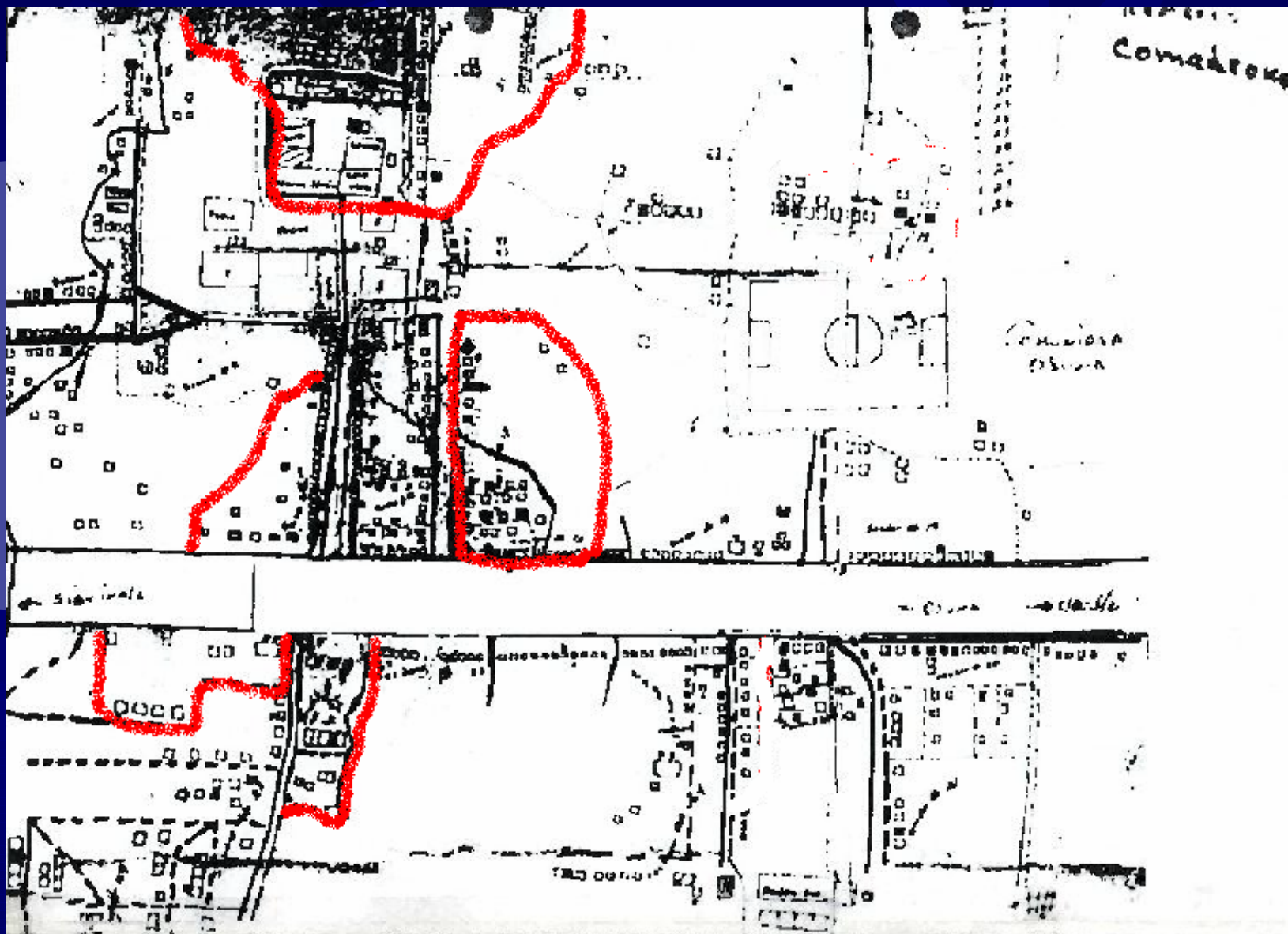
Definición de Caso

Toda persona de cualquier edad y sexo originario de la aldea Osuna, que presente o haya presentado, dolor abdominal, vómitos, diarrea y deshidratación, entre los días 23 y 25 del mes de abril.

Definición de Control:

Toda persona de cualquier edad y sexo originario de la aldea Osuna, que viva en la casa o sea vecino de caso.

Croquis Osuna



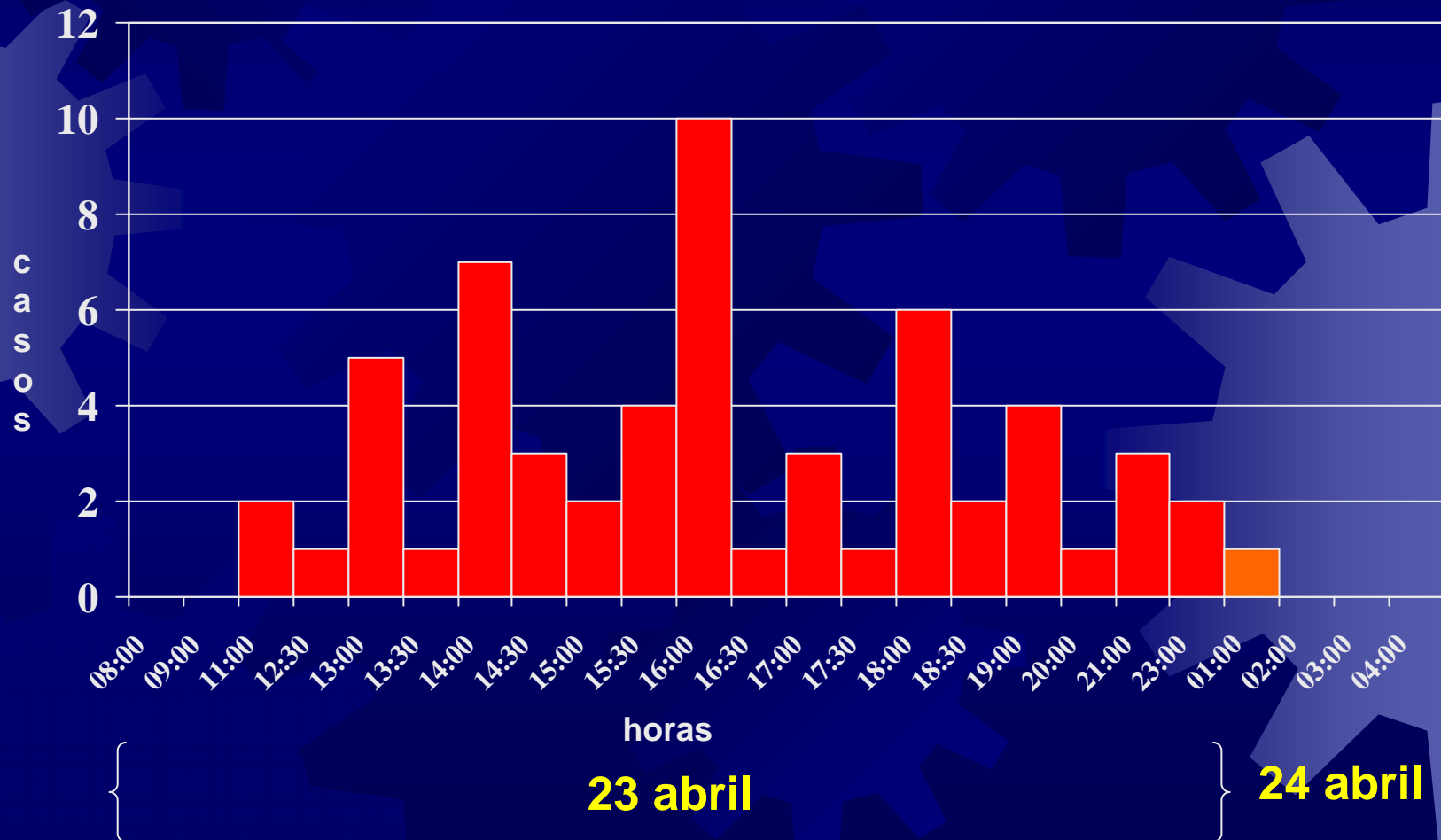
Sintomatología

Signos y síntomas	Frecuencia	%
Vómitos	56	95
Diarrea	52	88
Dolor abdominal	52	88
DHE	43	73

Grupo poblacional afectado:

Edad	Población	Casos	Tasa ataque
1 a 4	558	8	1.45
5 a 14	902	22	2.43
15 a 24	595	5	0.8
25 a 44	738	16	2.1
45 a 65	415	5	1.2
66 a mas	146	3	2
Total	3354	59	1.7

Gráfica de inicio de síntomas
San Andres Osuna Escuintla
abril 2002



Alimentos involucrados

Alimento	N	OR	IC 95%	P
Queso	57 / 71	130	25.9 - 889	0.00000001
Café	33 / 66	2.07	0.97 - 4.42	0.02902
Frijol	35 / 71	1.7	0.81 - 3.57	0.08759
Tortilla	45 / 94	1.9	0.83 - 4.58	0.06681

Resultados

- ✱ El 52% de los afectados presentó síntomas entre 2 y 4 horas, con una media de 3 horas.
- ✱ El 96% de las personas que consumieron queso enfermaron.
- ✱ 83% de los casos necesitaron acudir al hospital.

Muestras:

- ✱ Agua: negativa para enteropatógenos
- ✱ Queso: positivo para *Staphylococcus Aureus*

Discusión

- ✱ EL brote fue causado por *S.aureus*
- ✱ El Periodo de Incubación, cuadro clinico, coincide con el hallazgo de laboratorio
- ✱ El brote fue controlado en 48 horas
- ✱ El impacto costo oportunidad fue positivo

Acciones realizadas

- ✱ Se ubicó la fuente de venta y preparación de queso
- ✱ Formación de Comité de Salud Municipal
- ✱ Vigilancia Epidemiológica en coordinación con el IGSS

Recomendaciones

- ✱ Vigilancia activa a nivel comunitario
- ✱ Control de calidad de alimentos mensualmente
- ✱ Control en manufactura del queso artesanal

Agradecimientos

- ✱ Al personal de la Jefatura de Area de Salud de Escuintla, especialmente al equipo técnico del centro de salud de Escuintla.
- ✱ Equipo técnico y comunitario del IGSS de Escuintla.
- ✱ A los Drs. Jorge Cifuentes y Augusto López
- ✱ Licda. Lourdes Goycochea

**Informe Final del estudio de Brote de Leptospirosis, municipio Managua,
Escuintla, julio 2003.**

**Dr. Jorge René Cifuentes Alas
Epidemiólogo DASPEN**

1) Introducción

El día 2 de julio del 2003, el Área de Salud de Escuintla reporta la muerte de una persona del sexo femenino de 28 años de edad, promotora de Salud del Equipo Básico del municipio de Masagua, presentando cuadro febril hemorrágico siendo atendida en el IGSS de este departamento, con posible diagnóstico de Dengue Clásico con manifestaciones hemorrágicas. Debido a lo inespecífico de la causa de muerte se efectúa necropsia medico legal, obteniendo muestras de tejido: cerebral, hepático y pulmonar las que fueron enviadas al LNS. Pendiente los resultados.

De acuerdo a la información indagada inicialmente el Área de Salud de Escuintla reporta que el día 23 de junio en horas de la noche en aldea el Milagro, Masagua, fue inundada por aguas del río Escalante. Debido a esta situación emergente el equipo multidisciplinario de reacción inmediata de la Dirección de Salud de Escuintla se hace presente para realizar la evaluación Epidemiológica del Área afectada. El día 6 de julio la Dirección de Área reporta la presencia de casos febriles en las personas que cubrieron la emergencia en las zonas de inundación en los municipios de Masagua, Puerto de San José y La Gomera.

Por este motivo el Departamento de Epidemiología proporciona el apoyo a la DAS con el:

Objetivo:

- a) Identificar la existencia o no de un brote febril hemorrágico
- b) Identificar el agente etiológico
- c) Identificar fuente de contaminación y mecanismo de transmisión.

2) Material y Métodos:

Calculamos tasas de incidencia por edad, usando proyecciones del censo del año 2002. Se realizó un estudio observacional descriptivo para caracterizar en tiempo, lugar y persona la incidencia de casos febriles hemorrágicos (leptospirosis) en el personal de la Dirección de Salud de Escuintla. Para esto fue necesario realizar una entrevista a todo el personal que participo en las actividades emergentes durante las inundaciones en el municipio de Masagua, usando la siguiente definición de caso:

Definición de Caso:

Toda persona de cualquier edad y sexo, miembro del equipo de reacción inmediata conformado por la DAS, que cubrió la emergencia de inundación en Masagua, Puerto de San José y La Gomera 24,25 y 26 de junio y que presente uno o mas de los siguientes signos y síntomas:

Fiebre

Malestar General

Dolor articular

Dolor ocular

Nausea

Vómitos

Dolor abdominal

Diarrea

Mialgias

Congestión de conjuntivas

Erupción cutánea

Ictericia

Se enviaron muestras hemáticas para Igm de Leptospirosis al LNS.

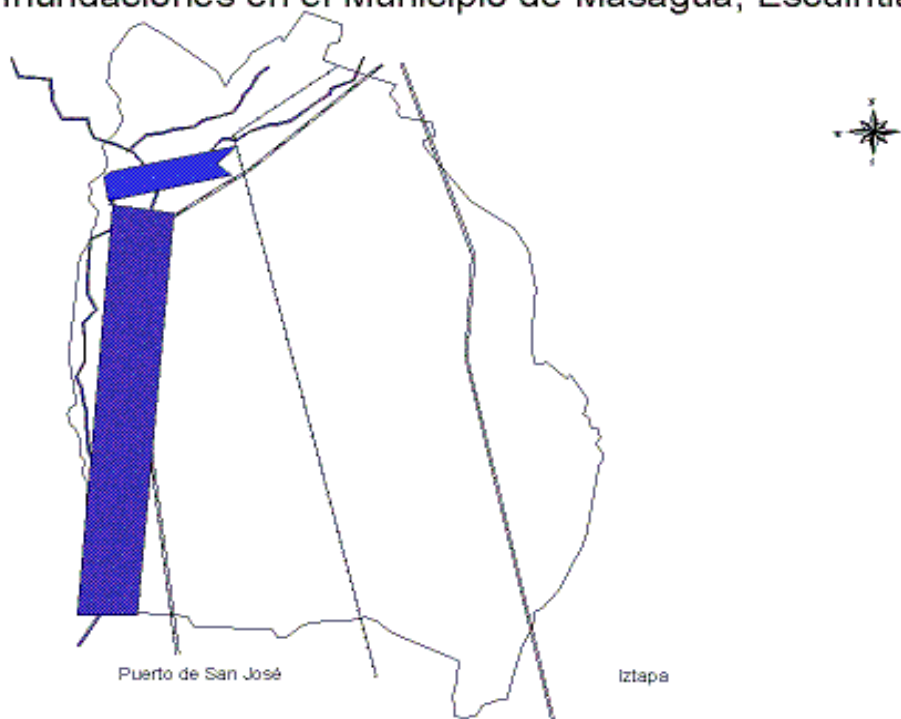
3) Resultados:

Se logro entrevistar a 30 personas que conformaron los equipos de reacción inmediata conformados por la DAS de Escuintla, para atender a la población afectada por las inundaciones que se presentaron el día 23 de junio del presente año, en el municipio de Masagua así como las áreas afectadas en los municipios del Puerto de San José e Iztapa. Se encontró una Tasa de Ataque general de 40 x 100 (12/30) y una Tasa de Letalidad de 10x100 (1/12). Los signos y síntomas con mayor frecuencia reportados son; malestar general (91% 11/12), dolor articular (83% 10/12), cefalea (75% 9/12) y fiebre (75% 9/12).

Cuadro 1
Síntomas y signos encontrados en los casos sospechosos de Leptospirosis,
Escuintla 2003.

Signos y Síntomas	Frecuencia	Porcentaje
Malestar General	11	91%
Dolor Articular	10	83%
Cefalea	9	75%
Fiebre	9	75%
Mialgia	7	60%
Dolor Ocular	6	50%
Nausea	6	50%
Diarrea	6	50%
Congestión de conjuntivas	4	33%
Vómitos	3	25%
Ictericia	1	10%

Zona de Inundaciones en el Municipio de Masagua, Escuintla.



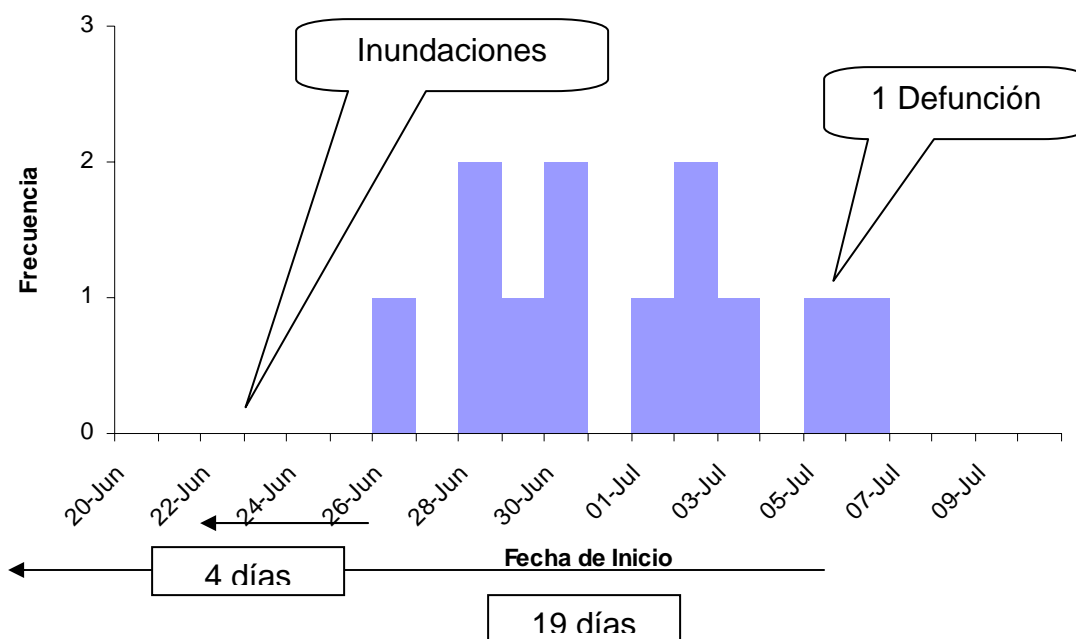
Cuadro 2
Distribución de casos sospechosos de leptospirosis en el personal de salud de la
DAS de Escuintla. Guatemala 2003

Grupo de edad	No. Casos			Grupo en riesgo			Tasa de Ataque
	Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.	Total	
De 19 a 24 años	0	2	2	1	3	4	50
De 25 a 29 años	0	2	2	0	3	3	67
De 30 a 34 años	0	1	1	2	3	5	20
De 35 a 39 años	0	3	3	1	8	9	33
Mayor de 40 años	2	2	4	5	4	9	44
Total	2	10	12	9	21	30	40

Grafica 1

Distribución de casos febril hemorrágico de acuerdo a la fecha de inicio de síntomas en el personal de salud de la DAS Escuintla. 2003

Brote de Febril Hemorragico, Escuintla julio 2003



Cuadro 3

Factores de riesgo asociados en el brote de febril hemorragicos, personal de la DAS de Escuintla, 2003.

Factores de riesgo (IC 95%)	RR	Li-Ls	Valor de P
Agua contaminada	0.76	0.26-2.30	0.66
Camino sobre agua contaminada	0.77	0.18-3.34	0.75
Inmersión	0.77	0.18-3.34	0.75
Bebio agua pos. Contaminada	1.85	0.71-4.82	0.31
Contacto de agua posb. Cont. Con las manos	2.16	0.88-5.31	0.09
Uso zapatos de cuero	0.98	0.30-3.21	0.97
Se quitó el calzado usado	2.09	0.91-4.82	0.13
Lesiones en la piel	2.09	0.91-4.82	0.13

Cuadro 4
Resultados de laboratorio de muestras en donde se corrio IGM para leptospirosis,
Escuintla 2003

IGM					
Enfermó?	Pos	Neg.	Pend.	Ind.	TOTAL
Sí	4	0	4	3	11
% Fila	36.4	0.0	36.4	27.3	100.0
% Columna	66.7	0.0	100.0	60.0	61.1
No	2	3	0	2	7
% Fila	28.6	42.9	0.0	28.6	100.0
% Columna	33.3	100.0	0.0	40.0	38.9
TOTAL	6	3	4	5	18
% Fila	33.3	16.7	22.2	27.8	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Discusión:

De acuerdo a los periodos de incubación máximo y mínimo para el inicio de síntomas y signos de Leptospirosis, el caso primario, de acuerdo a los datos obtenidos, que inicia síntomas a partir del 26 de junio se estima que su periodo de exposición es anterior a las inundaciones del día 23 de junio, esta persona fallece el 6 de julio sin poderse establecer un diagnóstico específico. Por otro lado, el resto de casos presentan un periodo de exposición entre el 20 y 24 de junio dentro del cual se presentaron las inundaciones.

Conclusiones:

Brote de Leptospirosis en el personal de salud de la DAS Escuintla, que cubrió las inundaciones que iniciaron el 23 de junio del 2003, en el municipio de Masagua, Escuintla. El haber tenido contacto con agua contaminada con las manos y haberla bebido representan el mayor riesgo para enfermar. Por otro lado el haberse quitado el tipo de calzado utilizado en el momento del contacto con agua posiblemente contaminada representa un factor de riesgo así como el haber tenido algún tipo de lesión en piel en el área corporal que mas contacto tuvo con el agua.

Acciones Realizadas:

- Tratamiento de todos los casos y expuestos con Doxiciclina.
- Búsqueda activa de casos en las localidades afectadas por las inundaciones.
- Inicio de tratamiento con Doxiciclina en adultos y amoxicilina en niños de las áreas investigadas.
- Educación en salud al personal de salud sobre medidas de Bioseguridad.
- Toma de muestras hemáticas a los casos tanto del personal de salud, como en la comunidad de acuerdo a los criterios enmarcados en la definición de caso. (Igm para Leptospirosis)
- Análisis de la encuesta a través de **EpiInfo2002**.

Dr. Jorge Cifuentes Alas,¹

¹Epidemiólogo. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social/Dirección del Área de Salud Petén Norte (MSPAS/DASPEN), Guatemala.

BROTE SINDROME ICTERICO HEMORRAGICO EN PERSONAL DE SALUD DE LA DIRECCION DE AREA DE ESCUINTLA, GUATEMALA JULIO 2003.

Introducción

El 2 de julio del 2003, se reporta la muerte de una mujer del Equipo Básico del municipio de Masagua, presentando cuadro febril hemorrágico.

El 23 de junio en aldea el Milagro, Masagua, fue inundada por aguas del río Escalante. El día 6 de julio se presentan casos febriles en el personal de la DAS.

Material y Métodos:

Calculamos tasas de incidencia por edad. Se realizó un estudio observacional descriptivo en el personal de la Dirección de Salud de Escuintla. Se entrevistó al personal, usando la siguiente definición de caso:

Toda persona de cualquier edad y sexo, miembro del equipo de reacción inmediata conformado por la DAS, que cubrió la emergencia de inundación en Masagua, Puerto de San José y La Gomera 24,25 y 26 de junio y que presente uno o más de los siguientes signos y síntomas: Fiebre, Malestar General, Dolor articular, Dolor ocular, Náusea, Vómitos, Dolor abdominal, Diarrea, Mialgias, Congestión de conjuntivas, Erupción cutánea e Ictericia

Se tomaron muestras hemáticas para IgM de Leptospirosis.

Resultados:

Se entrevistó a 30 personas. Se encontró una Tasa de Ataque general de 40 x 100 (12/30) y una Tasa de Letalidad de 10x100 (1/12). Los signos y síntomas con mayor frecuencia reportados son; malestar general (91% 11/12), dolor articular (83% 10/12), cefalea (75% 9/12) y fiebre (75% 9/12). Los factores más asociados: contacto con agua RR 2.16 (IC 95% 0.88-5.3 p 0.09), Lesiones en la piel y quitó el calzado RR 2.09 IC 95% 0.91-4.82 p 0.13).

Discusión:

El caso primario se estima que la exposición es anterior a las inundaciones, el resto de casos presentan un periodo de exposición entre el 20 y 24 de junio dentro del cual se presentaron las inundaciones.

Conclusiones:

Brote de Leptospirosis en el personal de salud de la DAS Escuintla.

El haber tenido contacto con agua contaminada con las manos y haberla bebido representan el mayor riesgo para enfermar. Por otro lado el haberse quitado el tipo de calzado utilizado en el momento del contacto con agua posiblemente contaminada representa un factor de riesgo así como el haber tenido algún tipo de lesión en piel en el área corporal que más contacto tuvo con el agua.

Brote de Enfermedad Febril Hemorrágica en el personal de salud de la Dirección de Salud de Escuintla. Julio 2003.

Antecedentes(1)

- El día 2 de julio del 2003, el Área de Salud de Escuintla reporta la muerte de una mujer de 28 años de edad del Equipo Básico del municipio de Masagua.
- Inundaciones el 23 de julio aldea el Milagro, Masagua.

Antecedentes(2)

- Dirección de Salud de Escuintla realiza la evaluación Epidemiológica del Área afectada.
- El día 6 de julio la DAS reporta la presencia de casos febriles en el personal de la DAS

Objetivo:

- Identificar la existencia o no de un brote febril hemorrágico
- Identificar el agente etiológico
- Identificar fuente de contaminación y mecanismo de transmisión.

Material y Métodos(1)

- Calculamos tasas de incidencia por edad.
- Estudio observacional descriptivo
- Entrevista a todo el personal que participo en las actividades durante las inundaciones en el municipio de Masagua.

Material y Métodos(2)

Definición de caso:

Toda persona de cualquier edad y sexo, miembro del equipo de reacción inmediata conformado por la DAS, que cubrió la emergencia de inundación en Masagua, Puerto de San José y La Gomera 24,25 y 26 de junio y que presente uno o mas de los siguientes signos y síntomas: Fiebre, Malestar General, Dolor articular, Dolor ocular, Nausea, Vómitos, Dolor abdominal, Diarrea, Mialgias, Congestión de conjuntivas, Erupción cutánea e Ictericia

Resultados(1)

- Entrevistadas a 30 personas
- Se encontró una Tasa de Ataque general de $40 \times 100 (12/30)$
- Tasa de Letalidad de $10 \times 100 (1/12)$.

Resultados(2)

- Los signos y síntomas con mayor frecuencia reportados son; malestar general (91% 11/12), dolor articular (83% 10/12), cefalea (75% 9/12) y fiebre (75% 9/12).

Resultados(3)

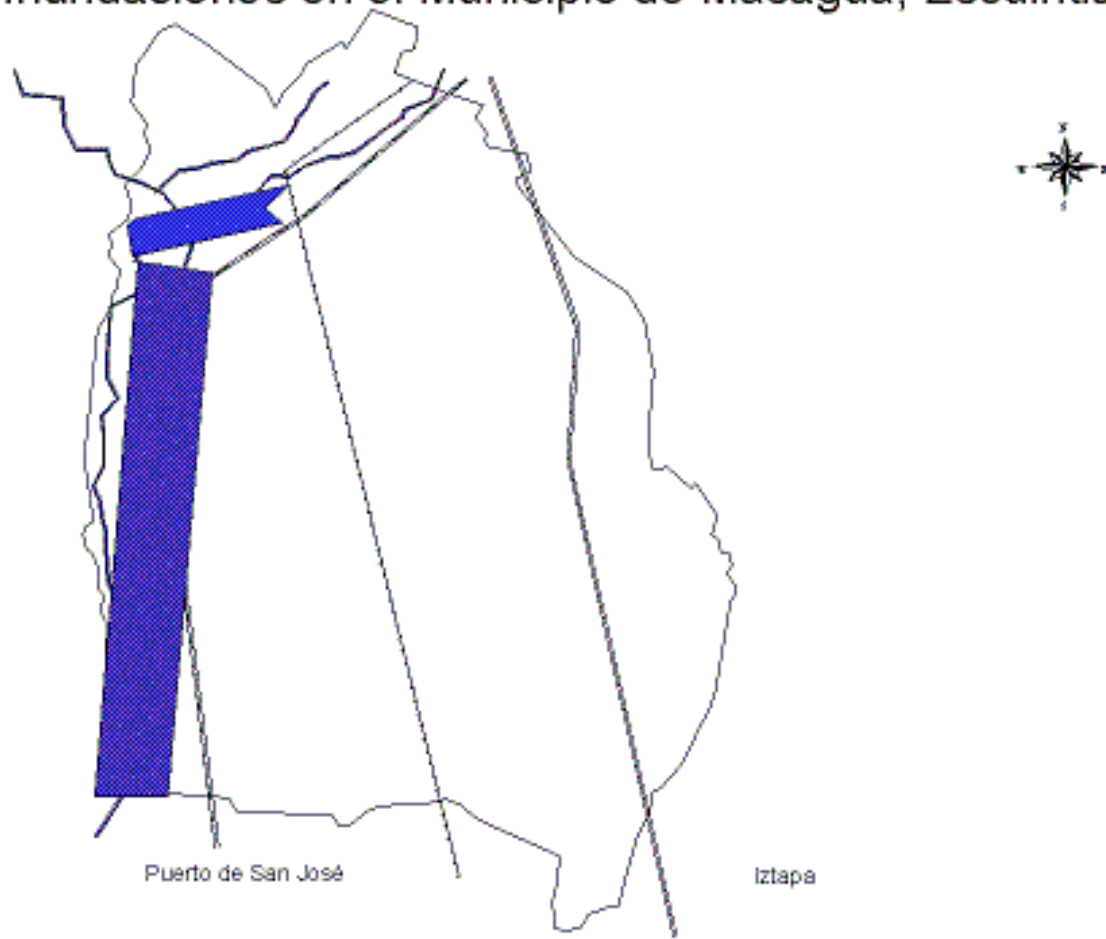
Cuadro 1

Síntomas y signos encontrados en los casos sospechosos de Leptospirosis, Escuintla 2003.

Signos y Síntomas	Frecuencia	Porcentaje
Malestar General	11	91%
Dolor Articular	10	83%
Cefalea	9	75%
Fiebre	9	75%
Mialgia	7	60%
Dolor Ocular	6	50%
Nausea	6	50%
Diarrea	6	50%
Congestión de conjuntivas	4	33%
Vómitos	3	25%
Ictericia	1	10%

Resultados(4)

Zona de Inundaciones en el Municipio de Masagua, Escuintla.



Resultados(5)

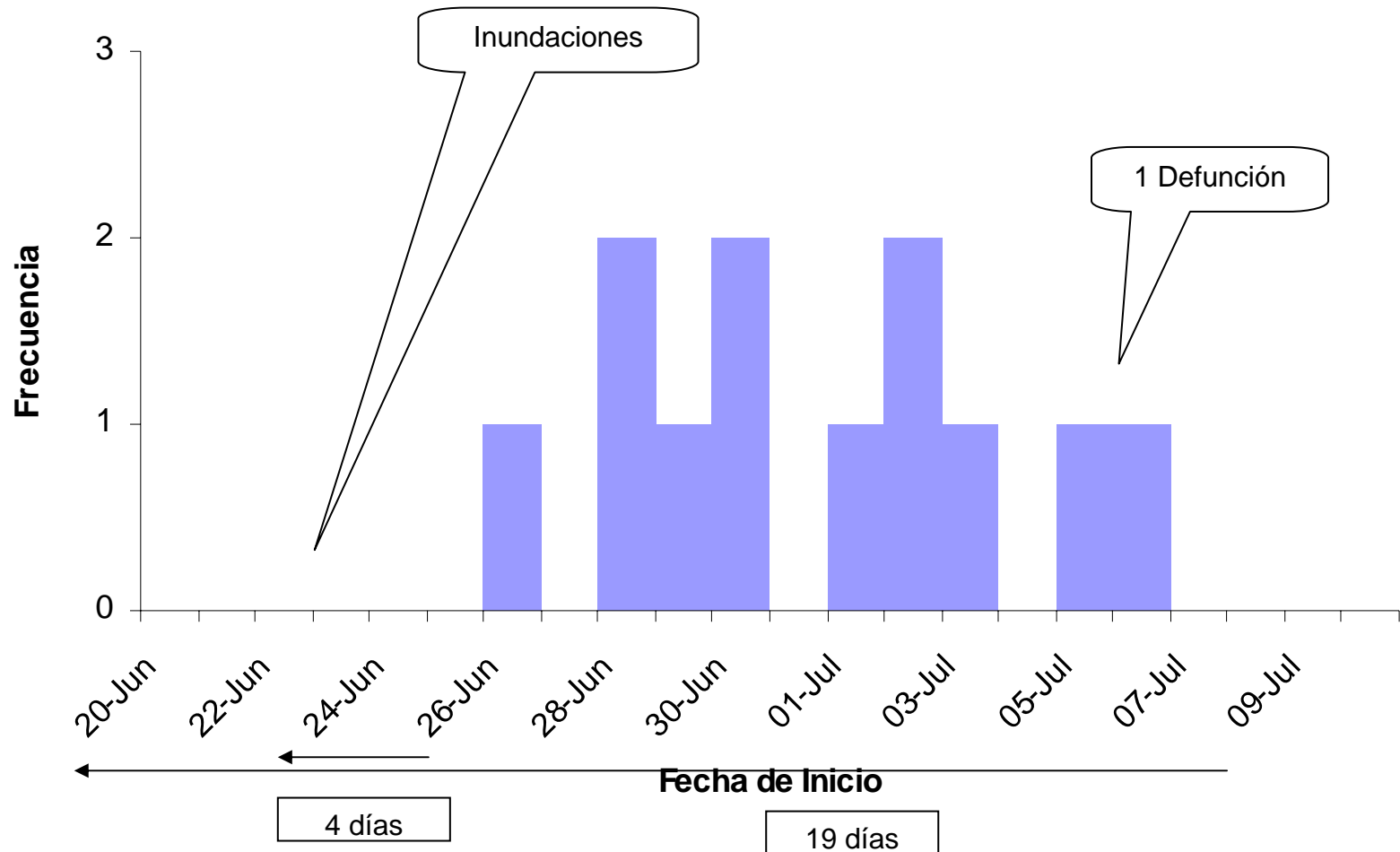
Cuadro 2

Distribución de casos sospechosos de leptospirosis en el personal de salud de la DAS de Escuintla. Guatemala 2003

Grupo de edad	No. Casos			Grupo en riesgo			Tasa de Ataque
	Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.	Total	
De 19 a 24 años	0	2	2	1	3	4	50
De 25 a 29 años	0	2	2	0	3	3	67
De 30 a 34 años	0	1	1	2	3	5	20
De 35 a 39 años	0	3	3	1	8	9	33
Mayor de 40 años	2	2	4	5	4	9	44
Total	2	10	12	9	21	30	40

Resultados(6)

Brote de Febril Hemorrágico, Escuintla julio 2003



Resultados(7)

Cuadro 3

Factores de riesgo asociados en el brote de febril hemorrágicos, personal de la DAS de Escuintla, 2003.

Factores de riesgo (IC 95%)	RR	Li-Ls	Valor de P
Agua contaminada	0.76	0.26-2.30	0.66
Camino sobre agua contaminada	0.77	0.18-3.34	0.75
Inmersión	0.77	0.18-3.34	0.75
Contacto de agua posb. Cont. Con las manos	2.16	0.88-5.31	0.09
Uso zapatos de cuero	0.98	0.30-3.21	0.97
Se quitó el calzado usado	2.09	0.91-4.82	0.13
Lesiones en la piel	2.09	0.91-4.82	0.13

Discusión

- El caso primario se estima que su periodo de exposición es anterior a las inundaciones del día 23 de junio.
- El resto de casos presentan un periodo de exposición entre el 20 y 24 de junio dentro del cual se presentaron las inundaciones.

Conclusiones(1)

- Brote de leptospirosis.
- El haber tenido contacto con agua contaminada con las manos y haberla bebido representan el mayor riesgo para enfermar.

Conclusiones(2)

- El haberse quitado el tipo de calzado utilizado en el momento del contacto con agua posiblemente contaminada representa un factor de riesgo así como el haber tenido algún tipo de lesión en piel en el área corporal que mas contacto tuvo con el agua.

- 1) Cano, O 2) Cifuentes J
3) López A
1) 2) FETP
3) Consultor del CDC – Guatemala

Brote de Rotavirus Guatemala 2004.

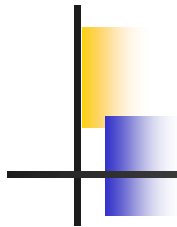
Departamento de Epidemiología MSPAS.

Introducción: Desde la primera semana de este año se identificaron incrementos de enfermedad diarreica en 2 áreas de salud: Sacatepequez y Escuintla, comportamiento que luego se extendió al resto del país. Durante la semana 41 de 2003 se documentó el antecedente más cercano de infección por rotavirus en el municipio de Tecpán Chimaltenango con 23 casos y 8 defunciones.

Metodología: Definición de caso sospechoso: Cualquier niño(a) menor de 5 años que presentaba diarrea líquida abundante y vómitos de inicio repentino, acompañado o no de cualquiera de los siguientes signos o síntomas: fiebre, dolor abdominal y deshidratación. Desde el 3 de febrero hasta el 9 de marzo se mantuvo monitoreo diario de pacientes que cumplieran con definición de caso y de aquellos que por gravedad fueron hospitalizados. En las áreas de salud se obtuvieron muestras para confirmar la presencia de rotavirus mediante prueba rápida de aglutinación en látex.

Resultados: La epidemia se extendió desde la semana epidemiológica 1 hasta la 10, acumulándose 44,278 casos. La positividad notificada por el laboratorio fue de 54%, por lo que 23,910 casos pudieron tener relación con rotavirus. Durante el período fueron hospitalizados 7,081 casos, para una tasa de hospitalización de 16%. Se notificaron 141 defunciones, lo que representa una letalidad de 0.31×100 . El 78% de estas muertes ocurrieron en 7 áreas de salud: Escuintla, Guatemala, Totonicapán, Chimaltenango, Santa Rosa, Suchitepéquez y San Marcos.

Discusión: La detección temprana del microorganismo causante de la epidemia, por parte del sistema de vigilancia nacional permitió acciones oportunas de vigilancia, control, promoción y coordinación sectorial eficaces que atenuaron el daño en población vulnerable.



Enfermedad Diarreica por Rotavirus, Guatemala 2004

Vigilancia Epidemiológica
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de Epidemiología

Marzo, 2004

CUANDO SE INICIA EL BROTE Y ES NOTIFICADO:



Las áreas de salud de Guatemala y Escuintla detectan incremento en los casos de diarrea con DHE en Villa Nueva y H. Roosevelt, en el H. Regional y el IGSS en < de 5 años. Casos positivos a Rotavirus, el 20/01/04. (semana 3)

Epidemiología emite Alerta Epidemiológica el 23/01/04.



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA
VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

Oficio Circular No. 1

A: DIRECTORES Y EPIDEMIOLOGOS DE AREA

DE: DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA

ASUNTO: **ALERTA EPIDEMIOLOGICA
DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA**

Guatemala, 23 de Enero del 2,004

- Durante las últimas dos semanas en el país se ha detectado un importante incremento de casos de enfermedad diarreica aguda (aproximadamente 2000 casos, comparado con el mismo período del año 2003) principalmente a expensas de niños menores de 5 años.
- En la semana 40 del 2003, el área Chimaltenango presentó un importante brote con alta letalidad, detectándose como agente causal Rotavirus.
- Durante la primera semana del presente año en las áreas de salud de Guatemala, Escuintla y Huhuetenango reportan un incremento generalizado de casos, con alta tasa de hospitalización principalmente en menores de 2 años.
- En muestras para laboratorio tomadas en Escuintla y Seguro Social de la Ciudad Capital, el agente causal identificado es Rotavirus.

Ante esta situación se recomienda realizar las siguientes acciones:

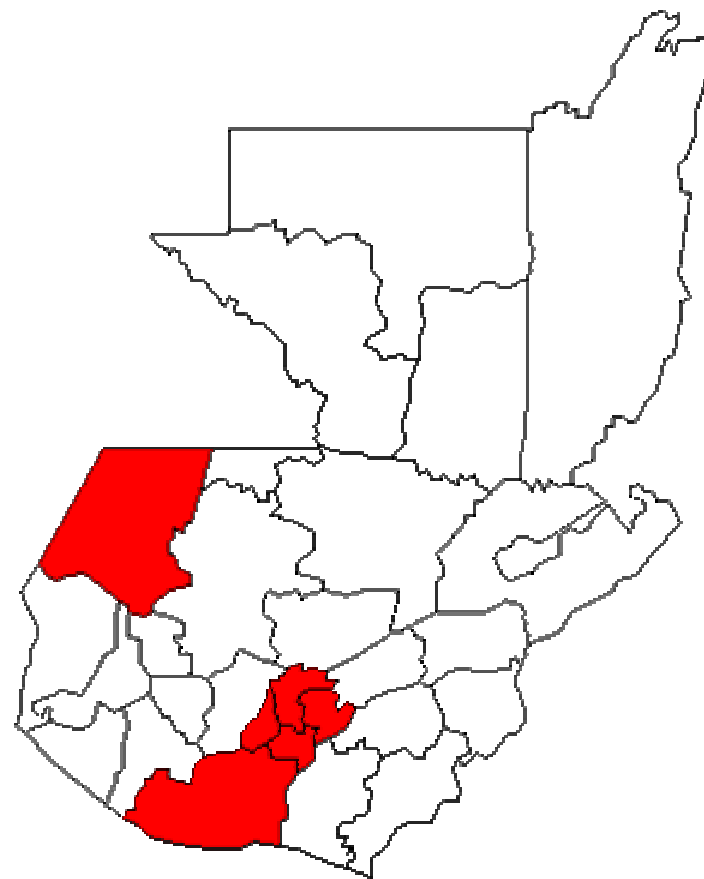
- Análisis del comportamiento de Enfermedad diarreica
- Caracterización epidemiológica de los casos
- Identificación de riesgos por localidad.
- Verificación del cumplimiento en la aplicación de las normas de atención de las diarreas, especialmente en lo que se refiere a la terapia de rehidratación oral.
- Verificación del inventario de insumos para la atención de casos
- Incrementar las actividades de promoción y educación en salud para la adecuada preparación de alimentos (aplicación de las reglas de oro de la OMS para la preparación higiénica de alimentos), lavado de manos, adecuada disposición de excretas, consumo de agua segura (hervida o clorada) y la socialización masiva de los signos de alarma para consulta inmediata a los servicios de salud, con énfasis en los menores de 5 años.
- Garantizar la distribución de agua segura (cloración y protección de abastos públicos)
- Notificación inmediata de brotes al nivel superior.

CUANDO SE INICIA EL BROTE Y ES NOTIFICADO:

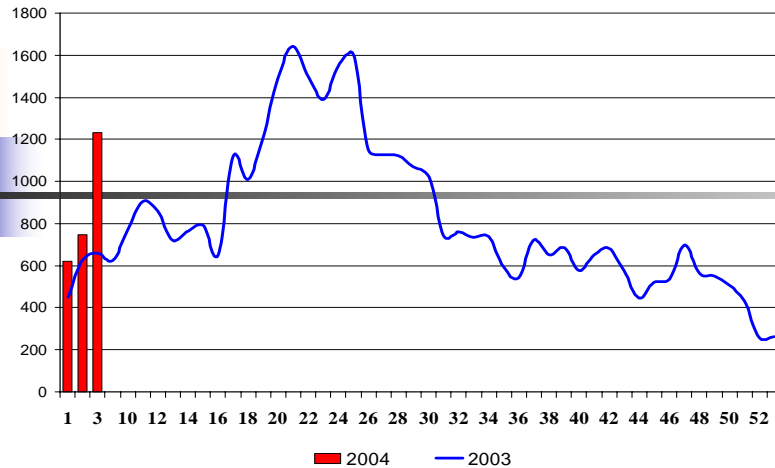


✿ El área de salud de
Sacatepéquez notifica un
brote de diarrea en Santa
María de Jesús el 27/01/04.

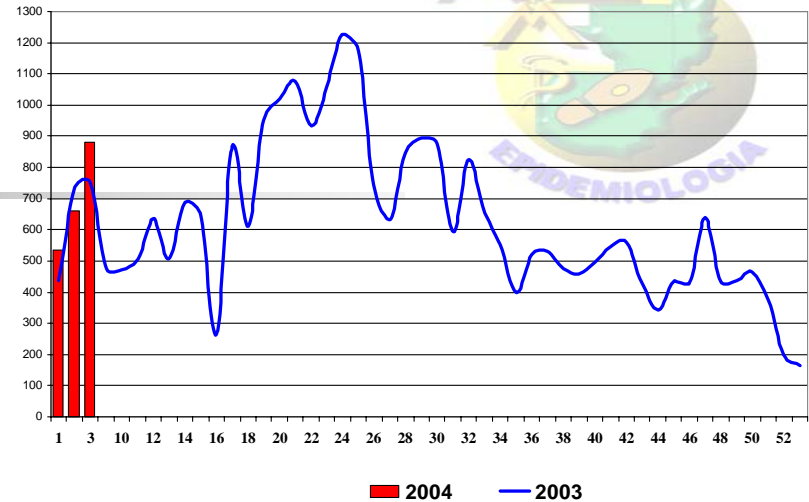
✿ El 28/01/04 se inicia
monitoreo diario de
morbilidad y mortalidad por
diarreas en todo el país.
(ingresos).



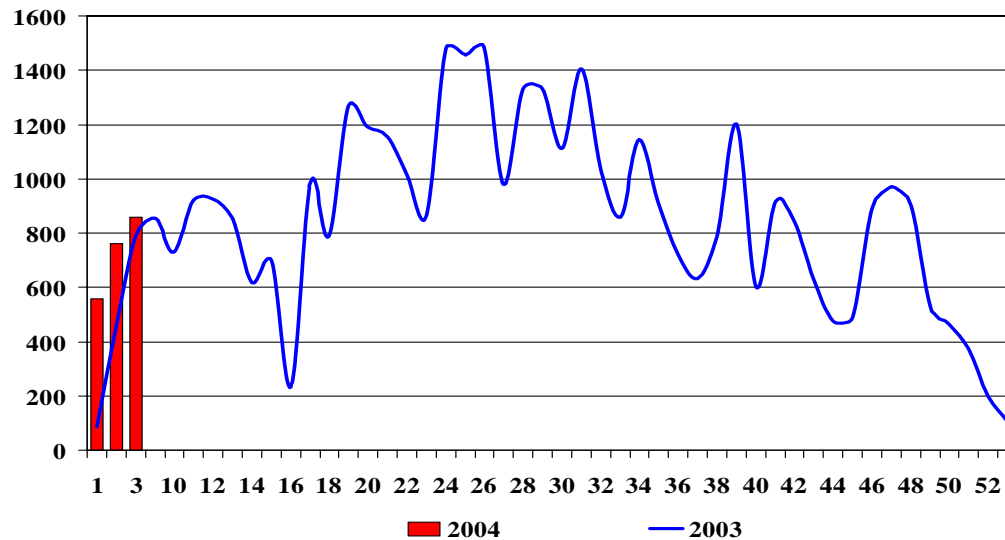
Guatemala
Enfermedad Diarreica 2004



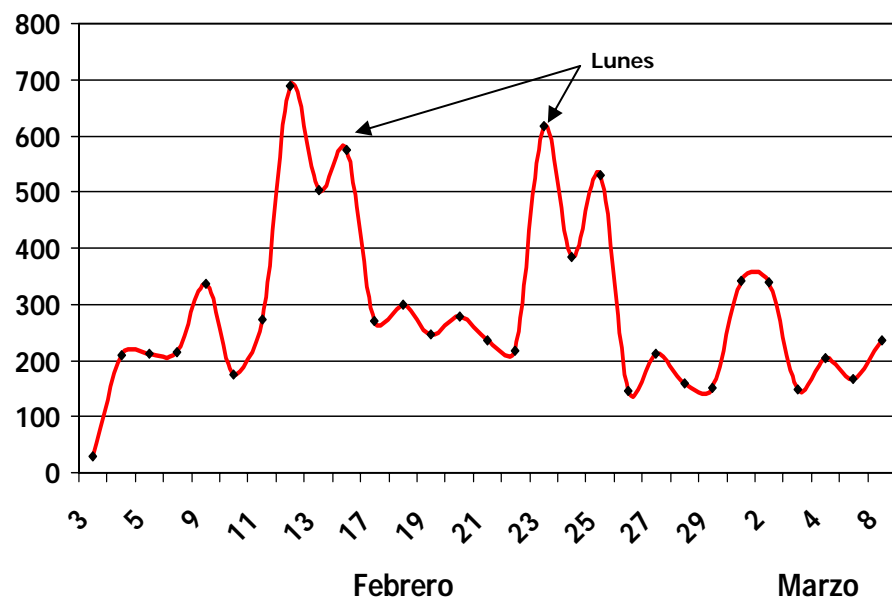
Escuintla,
Enfermedad Diarreica 2004



Huehuetenango
Enfermedad Diarreica 2004



INGRESOS DIARIOS POR ENFERMEDAD
DIARREICA, FEBRERO-MARZO,
GUATEMALA 2004



AREA DE SALUD	< 1 año	1 a 4	> 5 a	Def.	Total < 5 a
Guatemala	865	879	212	22	1,744
Chimaltenango	298	686	142	14	984
Escuintla	290	585	169	31	875
Santa Rosa	215	526	74	13	741
Huehuetenango	228	216	18	0	444
Suchitepequez	116	281	69	8	397
San Marcos	136	254	41	8	390
Quetzaltenango	122	164	29	3	286
El Progreso	92	182	41	1	274
Ixil	69	137	5	4	206
Sacatepequez	67	134	12	4	201
Jutiapa	68	105	20	3	173
Jalapa	64	108	35	4	172
Zacapa	59	89	11	0	148
El Quiche	52	85	17	0	137
Baja Verapaz	50	85	4	0	135
Alta Verapaz	43	65	6	2	108
Izabal	41	64	10	0	105
Peten Norte	46	47	5	0	93
Totonicapan	44	45	1	14	89
Solola	28	30	1	1	58
Retalhuleu	20	31	1	4	51
Chiquimula	7	25	6	5	32
Ixcán	19	9	0	0	28
Peten Suroriente	3	4	4	0	7
Peten Suroccidente	3	2	0	0	5
Total Pais	3,045	4,838	933	141	7,883

Fuente: Monitoreo diario a las áreas de salud

CIRCULAR 3-04, LINEAMIENTOS



Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Sistema Integral de Atención en Salud
Departamento de Epidemiología
¡Trabajamos por tu salud y la de tu familia!



OFICIO CIRCULAR No.3-04

A: DIRECTORES Y EPIDEMIOLOGOS DE AREAS DE SALUD

**DE: DRA. LORENA GOBERN
COORDINADORA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA, DIRECCION GENERAL
SIAS.**

**Va.Ba. DR. OTTO ROLANDO CANO
JEFE DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA**

FECHA: 03 DE FEBRERO DE 2004

ASUNTO: Lineamientos de Vigilancia Epidemiológica de la Enfermedad Diarreica Aguda de posible origen viral.

Por este medio se presentan los lineamientos de vigilancia epidemiológica que complementan el listado de acciones enviada en el Alerta Epidemiológica de Enfermedad Diarreica Aguda de fecha 23 de enero 2004

Objetivos:

- Analizar el comportamiento de la enfermedad diarreica aguda.
- Identificación de factores de riesgo.
- Identificación de grupos poblacionales a riesgo.
- Minimizar los daños (defunciones), a través de la identificación oportuna y tratamiento adecuado de casos.
- Incorporación de otros sectores de la sociedad.

1. Definición de caso para enfermedad diarreica aguda de posible origen viral en menores de 5 años: **"Cualquier niño menor de cinco años que presente diarrea líquida abundante y vómitos de inicio repentino, acompañado o no de cualquiera de los siguiente signos o síntomas: fiebre, dolor abdominal y deshidratación".**

Esta definición de caso es de carácter temporal y no sustituye la definición establecida en el Manual de Normas de Atención de Enfermedad Diarreica. SIAS 1999.

1. Realizar corredor endémico y/o tendencia comparativa de los últimos 2 años en mayor y menores de 5 años por semana epidemiológica a nivel de área y municipio.
2. Identificación y priorización de localidades según riesgos: Saneamiento básico mínimo, abastecimiento de agua, poblaciones vulnerables (guarderías, hogares temporales, etc)
3. Mapeo de: casos, defunciones y tasas.
4. Asegurar la aplicación de los lineamientos generales para la atención de casos del Síndrome Diarreico en todas las unidades de atención.
5. Fortalecimiento de la vigilancia hospitalaria: índice de Hospitalización, notificación diaria al área de salud de ingresos y defunciones por grupo de edad y localidad de Enfermedad diarreica.
6. Investigación de defunciones por Enfermedad diarreica aguda
7. Notificación inmediata de brotes.
8. Intensificar la coordinación con municipalidades, ONG's y otros sectores locales para el control de riesgos.
9. Intensificar la promoción y educación en salud y la difusión de medidas preventivas y signos alarma a través de medios de comunicación masivo.

Esta información deberá mantenerse permanentemente actualizada. Cualquier duda comunicarse a la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica

MORTALIDAD ASOCIADA A ENFERMEDAD DIARREICA POR ROTAVIRUS:



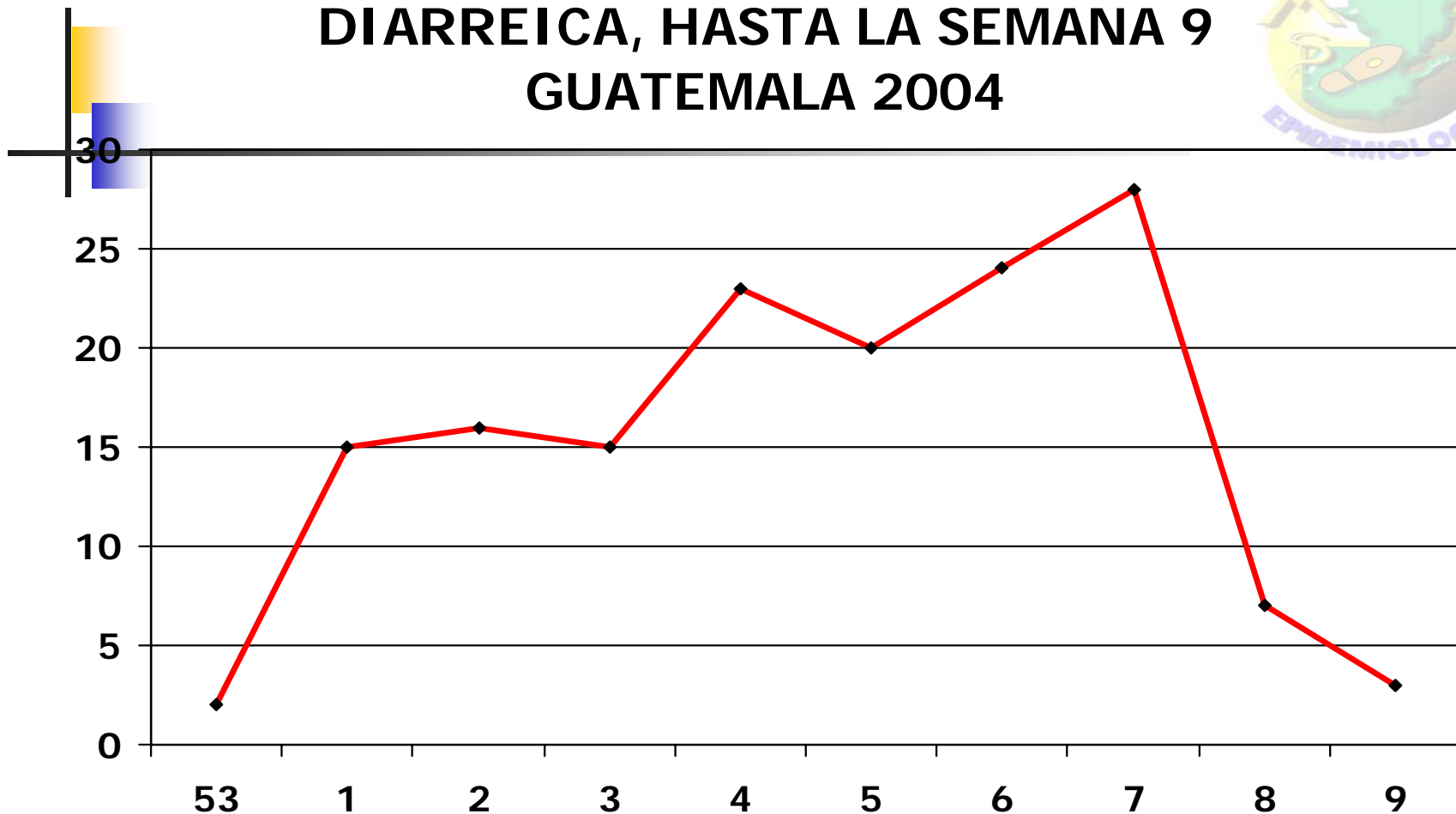
DEFUNCIONES POR EDA ASOCIADAS AL ROTAVIRUS GUATEMALA ENERO FEBRERO 2004

Total de casos estimados
de Enfermedad diarreica
por rotavirus en menores
de 5 años 39,951

AREA DE SALUD	Pob.< de 5 años	Def. EDA	T. Mort
ESCUINTLA	74,690	31	4.15
SANTA ROSA	51,310	14	2.73
TOTONICAPAN	65,108	17	2.61
RETALHULEU	40,132	9	2.24
JALAPA	49,899	11	2.20
CHIMALTENANGO	77,062	11	1.43
CHIQUMULA	52,684	6	1.14
IZABAL	54,701	5	0.91
SACATEPEQUEZ	41,835	3	0.72
GUATEMALA	354,034	22	0.62
SUCHITEPEQUEZ	68,527	4	0.58
SAN MARCOS	157,477	8	0.51
JUTIAPA	61,337	3	0.49
EL PROGRESO	22,791	1	0.44
IXIL	23,814	1	0.42
QUETZALTENANGO	115,890	3	0.26
ALTA VERAPAZ	164,581	1	0.06
TOTAL REPUBLICA	1,925,524	150	0.78

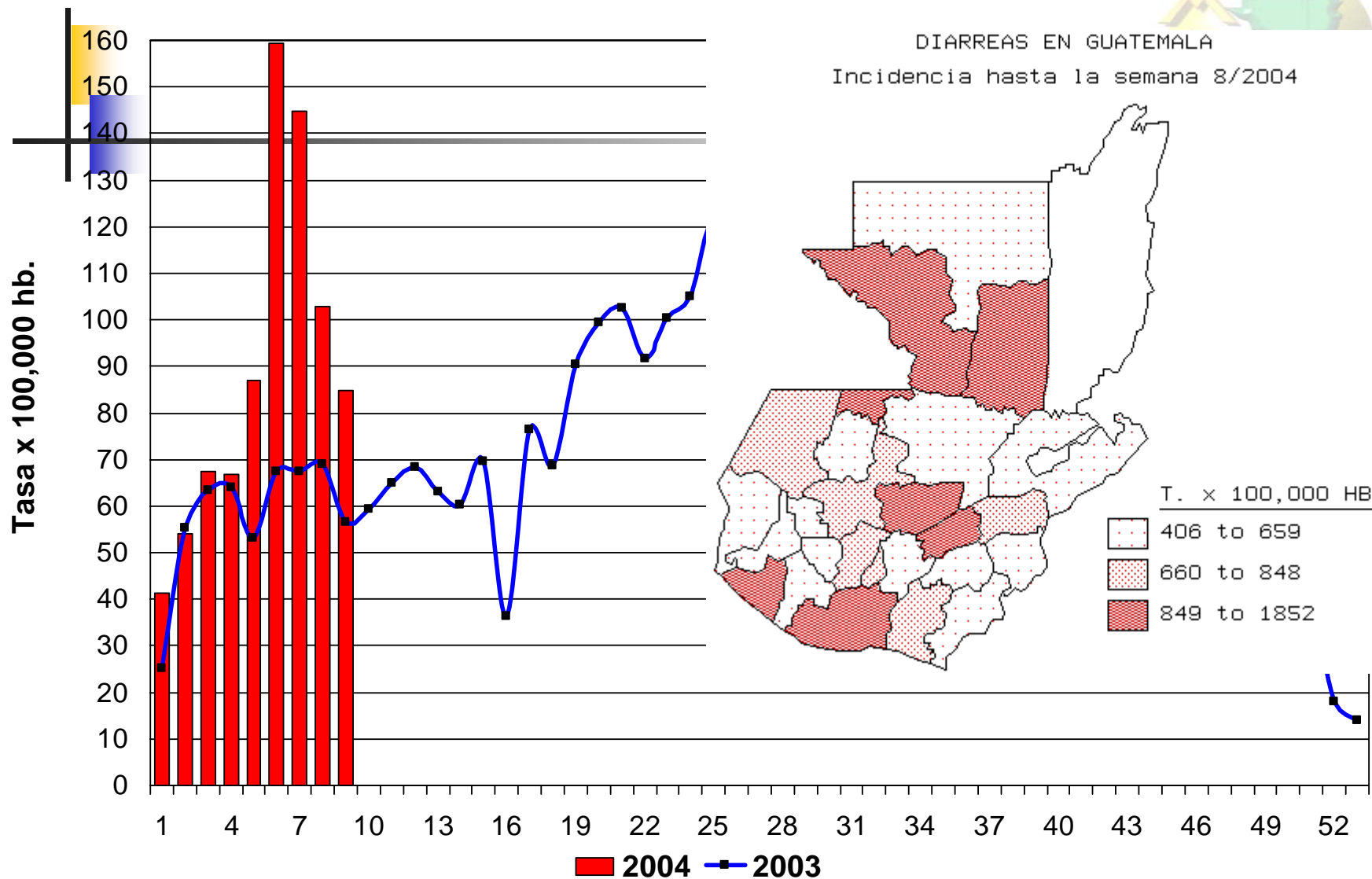
Fuente: Áreas de salud.

DEFUNCIONES POR ENFERMEDAD DIARREICA, HASTA LA SEMANA 9 GUATEMALA 2004



Fuente: Áreas de Salud

INCIDENCIA POR SEMANA DE LA ENFERMEDAD DIARREICA EN GUATEMALA 2003 - 2004



Fuente: SIGSA-18

ACTIVIDADES REALIZADAS:



Declaración de la alerta epidemiológica

- ✿ Divulgación a los Medios de Comunicación a todo nivel.
- ✿ Divulgación de los lineamientos de VIGEPI y atención de casos para la atender la EDA de origen viral.
- ✿ Mensajes y actividades educativas en las comunidades.
- ✿ Incorporación de otros actores sociales.
- ✿ Distribución de insumos.
- ✿ Monitoreo en hospitales para verificación de aplicación de protocolos.
- ✿ Apertura de UROs

LECCIONES APRENDIDAS:

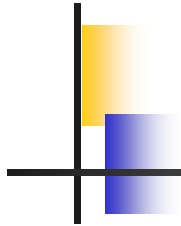
LOGROS:

- Identificación del incremento de casos de EDA en Hospitales Nacionales y del IGSS y su notificación al área.
- Desarrollo de actividades coordinadas entre los diferentes departamentos y unidades del Ministerio de salud y otras instituciones.
- Instalación rápida de Unidades de Rehidratación Oral

A MEJORAR:

- Análisis sistemático de los eventos de mayor incidencia y sus factores de riesgo que permitan un proceso predictivo.
- Con la información anterior proponer al L.N.S. las pruebas que deberían estar disponibles.
- Evaluación sistemática de los inventarios de insumos en cada nivel.
- Socialización con la red de epidemiología, los resultados de la Vigilancia epidemiológica nacional (realimentación sistemática al nivel local).





Gracias



Situacion actual de Rotavirus

Area de Salud Chimaltenango

31 enero 2005



Introduccion

- Antecedentes:
- En el año 2003 en la Aldea Panabajal Tecpan ocurrio un brote de Rotavirus que duro 3 meses enfermando 23 niños con 8 defunciones en niños menores de 5 años
- Durante el año 2004 a nivel nacional surge un brote de rotavirus, en el Departamento de Chimaltenango se presentan 1900 casos y 11 defunciones, siempre en niños menores de 5 años.



Antecedentes

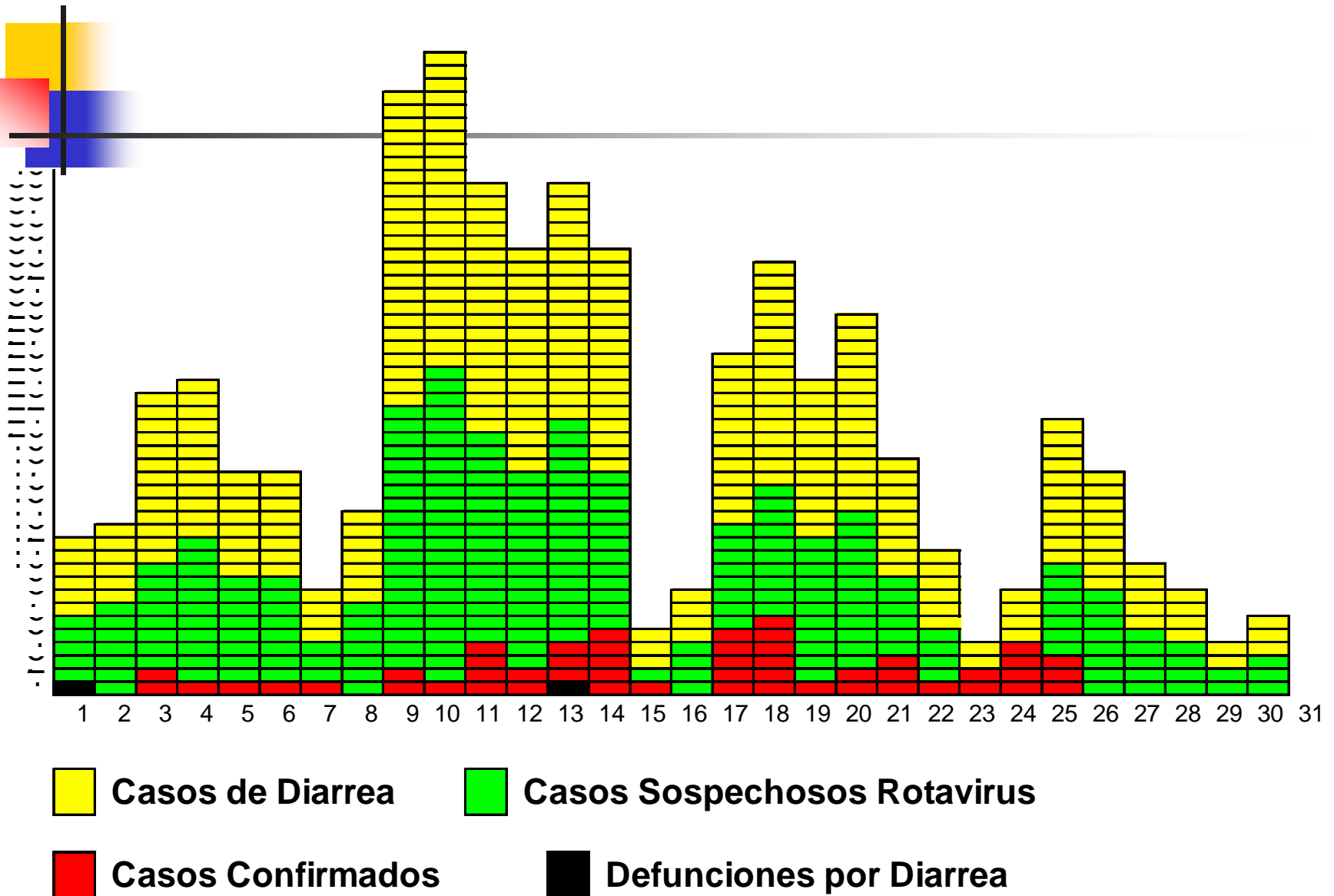
- La enfermedad de Rotavirus es una enfermedad Estacionaria que se presenta a finales y a principio de cada año conicidiendo con los climas frios, mundialmente se ha reportado que el rotavirus causa 111 millones de casos de gastroenteris siendo causa de 352,000 muertes al año a nivel mundial afectando exclusivamente a niños menores de 5 años.
- La muerte es causada por una inadecuada restitucion de liquidos corporales y se asocia con desnutricion.



Situacion actual 31-01-2005

- El brote se inicia el 01 de enero 2005 afectando las comunidades de Cerritos Asuncion Patzicia, el Casco Urbano de Patzicia, San Andres Itzapa y el Area Urbana de Chimaltenango. Presentandose a la actualidad dos defunciones que no fueron debidamente confirmadas y 298 casos sospechosos.

Resultados





Total de los casos según grupo de edad

POBLACION	CASOS	Fallecidos	Poblacion
	Total	Total	Total
< 1 año	119	0	15333
1 a 4 a	177	2	62742
5 a 9 a	0	0	69428
10 a 14 a	0	0	60857
15 a 19 a	0	0	53676
20 a 24 a	0	0	45597
25 a 59 a	0	0	142609
60 a mas	0	0	21508
Total	296	2	471750



Casos según Persona

Grupo Edad	Sospechosos	Confirmados	Defunciones	Población
Menor 1 año	98	32		15333
1 a 4 años	147	19	2	62742
5 a 9 años				69428
10 a 14 años				60857
15 a 19 años				53676
20 a 24 años				45597
25 a 59años				142609
60 a mas				21508
Total	245	51	2	471750

Casos según Lugar



Municipio	Casos		Defunciones	Poblacion
	Sospechosos	Confirmados		Menor 5 años
Chimaltenango	42	6		11276
El Tejar	9	3		2486
San Martin Jilotepeque	24	4		10380
Tecpan	9	0		10938
San Andres Itzapa	42	8	1	2993
Santa Apolonia	9	0		2364
Parramos	9	2		1434
Zaragoza	15	3		3139
Patzicia	12	12	1	3387
Patzun	11	0		7879
San Jose Poaquil	24	4		3971
Comalapa	9	3		6651
Pochuta	3	2		1444
Acatenango	9	3		3530
Yepocapa	9	1		4931
Santa Cruz Balanya	9	0		1272
Total	245	51	2	78075



Acciones Realizadas

- Saneamiento Ambiental
 - Coloración Domiciliar
 - Coloración Sistemas de Agua
 - Monitoreo Cloro Residual
- Control de Alimentos
 - Inspección fija a Ventas Callejeras
 - Muestreo de Alimentos
 - Monitoreo a manipuladores de Alimentos



Acciones Realizadas

- Desechos Sólidos

Disposición adecuada de Basuras y Excreta Humana.

Aplicación de Cal a excreta Humana y estiércol de animales.

Verificación de Uso adecuado Letrinas

Medidas de desinfección de las Viviendas



Acciones Realizadas

- Información. Educación y Comunicación
- Referencia, Vigilancia y entrega Sueros orales.
- 57 puestos de Salud, 16 Centros de Salud. 125 centros de Convergencia 12 médicos Ambulatorios 354 comadronas
720 vigilantes de Salud. Personal en Turnos de 24 Horas.
- Coordinación con Autoridades Municipales. IGSS. ONGs, Clínicas y Sanatorios Privados e Iglesias y grupos Organizados.
- Coordinación con Medios de Comunicación, Radio, Circuitos TV. Cable.



Acciones Realizadas

- Divulgación de Mensajes Preventivos
- Lavado Correcto de Manos y desinfección de pañales contaminados
- Hervir o Clorar el Agua
- Higiene de los alimentos
- Higiene de los utensilios de cocina
- Uso de Sueros de Rehidratación Oral
- Reproducción y distribución de materiales Educativos sobre Rota virus.



Vigilancia Epidemiológica

- Actualización de Croquis
- Clasificación de Grupos poblacionales
- Mapeo de sitios de Riesgo
- Actualización Sistemática de los indicadores de Salud
- Revisión de Normas
- Caracterización de Casos y Brotes
- Censo Poblacional según Estratificación
- Establecer sistema de Alerta y Alarma.
- Actualización de Sala Situacional
- Búsqueda Activa de Casos.
- Toma y envío de Muestras para Laboratorio
- Investigación de Posibles Fuentes de Riesgo



Vigilancia Epidemiológica

- Evaluación y Tratamiento de Pacientes y Contactos
- Actualización de Comunidades de Alto y Bajo Riesgo
- Registro Procesamiento y Análisis de Datos así como notificación a las Autoridades Superiores
- Procesamiento Diario para el Análisis de datos
- Elaboración de Informe Final



Atención Comunitaria y Hospitalaria

- Implementación de Plan de Contingencia
- Programación de Rol de Turnos
- Atención de Pacientes por Demanda a Servicios
- Provisión de Medicamentos y otros insumos
- Administrar Tratamientos de Acuerdo a normas.
- Evaluación y Clasificación de Casos de Pacientes
- Referencia oportuna de pacientes



Atención Hospitalaria

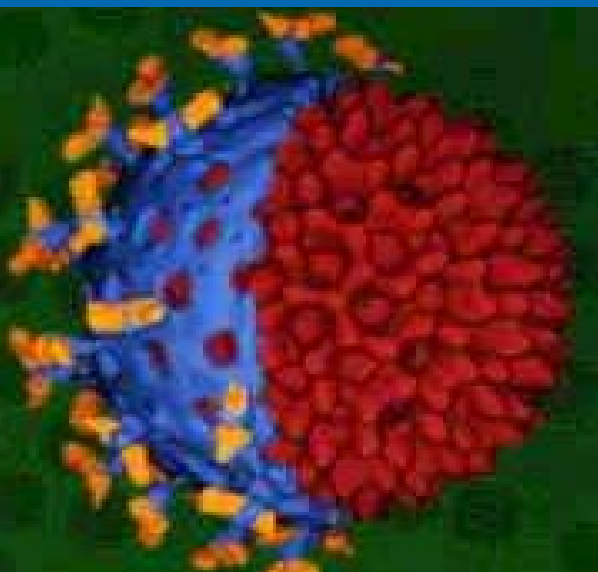
- Implementación de Plan de Contingencia
- Rol de Turnos 24 horas
- Mantener áreas disponibles
- Medicamentos e insumos necesarios
- Atención inmediata de acuerdo a normativa
- Transporte Disponible, Recepción y análisis de muestras



Su salud es nuestro compromiso



Comportamiento de la Epidemia de Rotavirus en Guatemala Febrero-Marzo 2004 y Situación 2005





Su salud es nuestro compromiso

Inicio y notificación del brote de rotavirus, 2004

❁ Durante la semana 41 de 2003 se documentó infección por rotavirus en el municipio de Tecpán Chimaltenango con 23 casos y 8 defunciones.

❁ Las áreas de salud de Guatemala y Escuintla detectan incremento en los casos de diarrea con DHE en Villa Nueva, H. Roosevelt, H. Regional y Seguro Social en < de 5 años en la semana 2.

❁ Casos positivos a Rotavirus, el 20/01/04. (semana 3)

❁ Epidemiología emite Alerta Epidemiológica el 23/01/04.



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA
VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

Oficio Circular No. 1

A: DIRECTORES Y EPIDEMIOLOGOS DE AREA

DE: DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA

ASUNTO: **ALERTA EPIDEMIOLOGICA
DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA**
Guatemala, 23 de Enero del 2,004

- Durante las últimas dos semanas en el país se ha detectado un importante incremento de casos de enfermedad diarreica aguda (aproximadamente 2000 casos, comparado con el mismo período del año 2003) principalmente a expensas de niños menores de 5 años.
- En la semana 40 del 2003, el área Chimaltenango presentó un importante brote con alta letalidad, detectándose como agente causal Rotavirus.
- Durante la primera semana del presente año en las áreas de salud de Guatemala, Escuintla y Huhuetenango reportan un incremento generalizado de casos, con alta tasa de hospitalización principalmente en menores de 2 años.
- En muestras para laboratorio tomadas en Escuintla y Seguro Social de la Ciudad Capital, el agente causal identificado es Rotavirus.

Ante esta situación se recomienda realizar las siguientes acciones:

- Análisis del comportamiento de Enfermedad diarreica
- Caracterización epidemiológica de los casos
- Identificación de riesgos por localidad.
- Verificación del cumplimiento en la aplicación de las normas de atención de las diarreas, especialmente en lo que se refiere a la terapia de rehidratación oral.
- Verificación del inventario de insumos para la atención de casos
- Incrementar las actividades de promoción y educación en salud para la adecuada preparación de alimentos (aplicación de las reglas de oro de la OMS para la preparación higiénica de alimentos), lavado de manos, adecuada disposición de excretas, consumo de agua segura (hervida o clorada) y la socialización masiva de los signos de alarma para consulta inmediata a los servicios de salud, con énfasis en los menores de 5 años.
- Garantizar la distribución de agua segura (cloración y protección de abastos públicos)
- Notificación inmediata de brotes al nivel superior.



Su salud es nuestro compromiso

Cuando se inicia y es notificado el brote de rotavirus, 2004

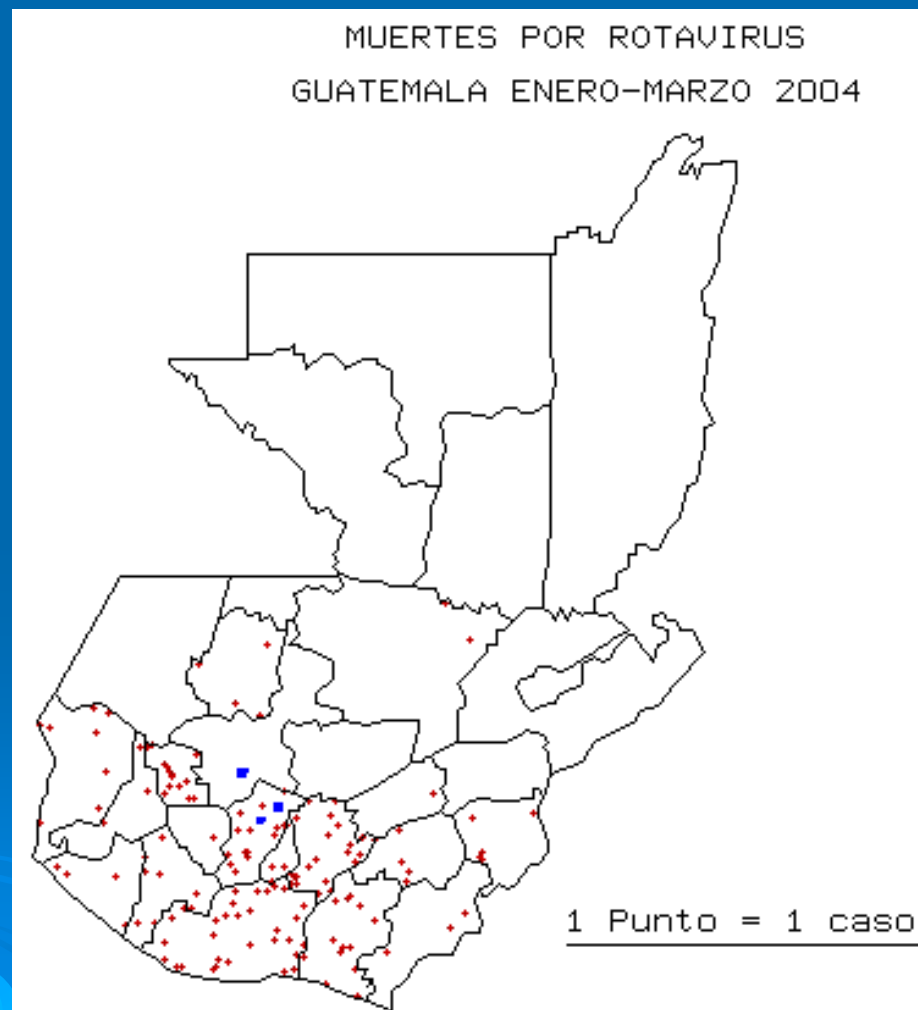
- El área de salud de Sacatepéquez notifica un brote de diarrea en Santa María de Jesús el 27/01/04.

El 28/01/04 se inicia monitoreo diario de morbilidad y mortalidad por diarreas en todo el país. (ingresos).

- La Epidemia se extendió hasta la semana 10 acumulándose 44,278 casos. La positividad notificada por el laboratorio alcanzó el 54%.

Resultados de la Epidemia 2004.

- Fueron hospitalizados 7,081 casos. (16%)
- Ocurrieron 141 defunciones. (letalidad de 0.31×100)
- Escuintla, Jalapa, Chiquimula, Chimaltenango, Totonicapán y Retalhuleu presentaron las mas altas tasas de letalidad.





Su salud es nuestro compromiso

ALERTAS EPIDEMIOLÓGICAS:

- ✿ El 3 de Noviembre de 2004 mediante el Oficio circular No. 5 se emitió Alerta por Enfermedad Diarreica Aguda por Rotavirus.
- ✿ El 3 de Diciembre se emite circular No. 17-04 para Accionar en Prevención y Control de casos de Rotavirus. Se solicita el reporte diario de la diarrea aguda.
- ✿ El 13 de Enero el Departamento de Epidemiología emite la Circular No. 3-2005 para Fortalecer Acciones de Prevención y Control de la Diarrea Aguda así como la toma apropiada de muestras para confirmar el Rotavirus.



SITUACION DE LA DIARREA POR ROTAVIRUS 2005

Su salud es nuestro compromiso

- El Área de salud de Chimaltenango reporta brote de diarrea por Rotavirus en la Aldea Cerritos Asunción, Patzicía 10 casos con 1 defunción el 01/01. Inició el 29/12/2004 y reportado el 10/01/2005.
- De nuevo Chimaltenango reporta brote en el casco urbano de Patzicía el 06/01/2005. Hasta el 25/01 habían registrado 34 casos.
- El 13/01 reportan incremento de casos en San Andrés Itzapa. Hasta la fecha 45 casos 1 fallecido, el 14/01/2005, luego no han reportado mas casos.
- Quetzaltenango reporta brote de 3 casos en Salcajá el 13/01/2005.
- El 17/01/ se reportan 3 casos en Sololá, 1 confirmado; 2 casos en Quiché con 1 fallecido.



Su salud es nuestro compromiso

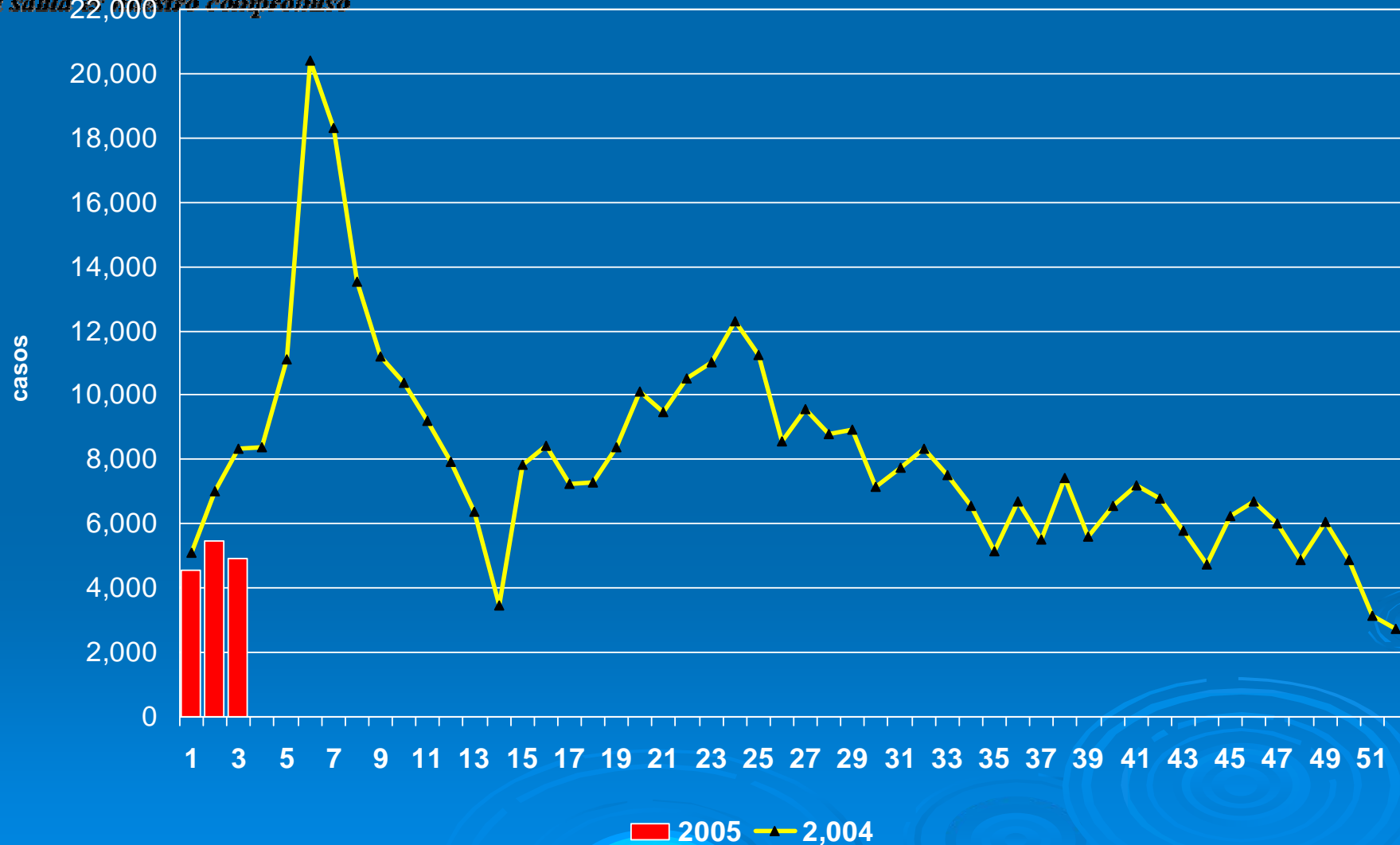
SITUACION DE LA DIARREA POR ROTAVIRUS 2005

- ✿ Hasta la fecha 10 áreas de salud han reportado 333 casos sospechosos y de estos se han confirmado 144, tanto por la vigilancia pasiva semanal como con la vigilancia centinela hospitalaria en la Ciudad de Guatemala.
- ✿ La proporción de positividad ha sido de 43%, tanto por prueba de ELISA como la prueba rápida.
- ✿ La tasa de letalidad es de 0.9 x 100 casos.
- ✿ El 90% de los casos son menores de 36 meses.



ENFERMEDAD DIARREICA EN GUATEMALA 2004 - 2005

Su salud, nuestro compromiso



Semana 3 reporte de 18 áreas

CASOS DE DIARREA POR ROTAVIRUS GUATEMALA ENERO 2005

No.	AREA DE SALUD	CASOS SOSP	CASOS (+)	MUERTES
1	GUATEMALA	159	84	0
2	CHIMALTENANGO	138	27	2
3	ESCUINTLA	11	22	0
4	QUETZALTENANGO	3	3	0
5	SOLOLÁ	7	2	0
6	HUEHUETENANGO	4	4	0
7	EL QUICHÉ	2	0	1
8	BAJA VERAPAZ	2	0	0
9	JUTIAPA	5	0	0
10	SACATEPEQUEZ	2	2	0
TOTAL		333	144	3

Fuente: VIGEPI, Monitoreo diario (+): PR y Elisa. En Guatemala Vi. Centinela





Su salud es nuestro compromiso

Lineamientos dados por el Departamento de Epidemiología

- **Socialización entre todo el personal de las Normas de atención.**
- **Verificación de la aplicación de esas normas. (TRO)**
- **Fortalecimiento de la VIG-EPI a nivel comunitario y hospitalario.**
- **Actualización de Corredores Endémicos y tendencias.**
- **Análisis de la Enfermedad Diarreica.**
- **Estratificación de localidades por riesgo.**
- **Vigilancia de los servicios de agua.**
- **Cumplimiento de las normas para toma y envío de muestras al L.N.S.**



Su salud es nuestro compromiso

Lineamientos dados por el Departamento de Epidemiología:

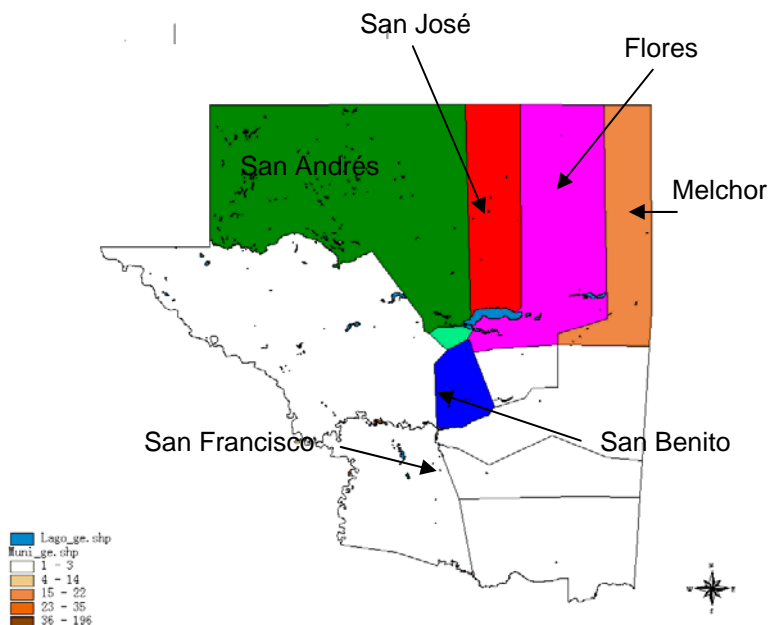
- ✿ **Garantizar el sistema de información y notificación.**
- ✿ **Notificación diaria de la EDA en los menores de 5 años.
(menores de 1 año y de 1 a 4)**
- ✿ **Notificación inmediata de brotes.**
- ✿ **Verificación de inventario de insumos para atención de casos.**
- ✿ **Incrementar las acciones de Información, Educación y Comunicación.**
- ✿ **Promoción para la Aplicación de las 10 REGLAS DE ORO en la preparación de alimentos.**

ANALISIS DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE MALARIA, AREA DE SALUD PETEN NORTE GUATEMALA 2002.

Introducción:

El Departamento del Petén tiene una extensión territorial de 35,854 Km² que representa el 31% del territorio nacional, es el departamento más grande del país. Su altura con relación al nivel del mar, es de 100 a 600 metros, entrando en la clasificación de tierras bajas, su temperatura mínima 22 y máxima 38 grados centígrados, Sus bosques son subtropicales, la época de lluvia es durante los meses de Junio a Septiembre y la época de sequía durante los meses de marzo y abril.

Figura 1
Distribución de Municipio. DAS Petén Norte.



El Área de Salud Petén Norte se encuentra ubicada al norte del departamento y el país (Fig.1), conformada por seis municipios: Flores, San José, San Andrés, San Benito, San Francisco y Melchor de Mencos y se encuentra dividida operativamente en cuatro distritos para un mejor desarrollo de las actividades: Flores (Flores y San Benito), Melchor de Mencos (Melchor de Mencos) y San José (San Andrés y San José). Cubriendo una población total de 108,268 habitantes, con una extensión territorial de 17,677 km², densidad poblacional de 3 – 198 habitantes por Km².

El departamento de Petén estuvo muy poco poblado durante décadas. A partir de los años 50 se comenzó a promover políticas de colonización, las cuales fueron retomadas con mayor fuerza durante los años 60 y 70. de esa manera, el crecimiento poblacional ha sido significativo en las últimas décadas y, hoy en día, continúa el flujo de inmigrantes, que colonizan o que van de paso hacia otro país. La Malaria ha constituido una verdadera amenaza latente para los habitantes de los municipios del Área de Salud, a pesar de que en los últimos años la tendencia del evento ha sido al descenso de casos.

La malaria representa un riesgo latente debido a factores existentes tales como: Situación Ecológica, Socioeconómica, Crecimiento población rural, entre otros, en donde se refleja un ambiente deteriorado y las constantes migraciones internas e interfronterizos que se registran.

Objetivos del análisis:

- Describir el funcionamiento actual del sistema de vigilancia:
 1. Organización del Sistema
 2. Flujograma de los datos
 3. Uso de los datos para la toma de decisiones.
 4. Divulgación de la información.
 5. Formular recomendaciones pertinentes para mejorar el funcionamiento del sistema.

Material y Métodos

Para el presente análisis, se contó con la siguiente información:

- Revisión de la definición de caso de Malaria Clínico, Confirmado, por nexo epidemiológico y muertes por malaria, de acuerdo a los protocolos de vigilancia Epidemiológica.
- Lugar de estudio: los 6 municipios que conforman el Área de Salud Petén Norte.
- Periodo de estudio: del año 1994 al 2001.
- Recolección de la información: para el presente análisis participaron los responsables de reporte de información de cada uno de los servicios que conforman la DAS Petén Norte.
- Se analizaron las bases de datos existentes en los servicios de salud.

Resultados:

A) Funcionamiento del Sistema de Vigilancia de Malaria:

Actualmente el sistema de vigilancia mantiene un permanente fortalecimiento de la red de vigilancia. Por ello el Ministerio de Salud en base al capítulo III, Sección I y II, artículos 52, 53, 54. 57, 58. 60, 61 al 65 y 67 del decreto 90-97 -Código de Salud decidió actualizar los protocolos de vigilancia epidemiológica de las enfermedades transmisibles de notificación obligatoria, cuya última revisión se había realizado en 1988. (2)

Los objetivos del Sistema General son los siguientes:

- Mantener monitoreo sistemático que permita la detección oportuna de los eventos que alteran la salud de la población.
- Orientar y apoyar las medidas de control necesario, ante cualquier enfermedad y/o factor de riesgo.
- Mantener informados a todos los niveles del sistema sobre la situación de salud, estableciendo los principales eventos de riesgo epidemiológico y las medidas de prevención y control correspondientes.
- Apoyar la planificación estratégica y prestación de los servicios de salud, de acuerdo al perfil epidemiológico de la comunidad.
- Determinar en que áreas es necesario priorizar las investigaciones en salud.

Objetivo de la vigilancia específica

Para Malaria:

Optimizar el enfoque de riesgo con el propósito de cuantificar y estratificar los factores asociados a la enfermedad, con el fin último de anticipar el comportamiento de la enfermedad y, además, modificar su frecuencia, intensidad y distribución como parte de la prevención y control. (2)

Definiciones Operacionales: (2)

- ❖ **Caso Malaria Clínico:** Persona con enfermedad febril aguda de inicio repentino por arriba de 38.5 grados centígrados que dura de 10 a 14 días, residente en zona malarica o que haya visitado en los últimos 15 días zona endémica de malaria, acompañada de dos o más de los siguientes signos y/o síntomas:
 - Dolor de cuerpo
 - Dolor de cabeza
 - Sudoración y escalofríos

- ❖ **Caso Malaria Confirmado:** Caso sospechoso o clínico al que por gota gruesa positiva se detecte el parásito, Plasmodium Vivax o Plasmodium Falciparum.
- ❖ **Caso por nexo epidemiológico:** Paciente compatible con Malaria al cual no fue posible obtener muestras de laboratorio y que tenga antecedentes de que en la comunidad ó núcleo familiar haya presencia de casos de malaria confirmado.
- ❖ **Defunción por Malaria:** Persona que fallece durante la enfermedad y cumple con la definición de caso confirmado de malaria o dengue o caso de nexo epidemiológico.

Diagnóstico de laboratorio:

Tipos de exámenes:

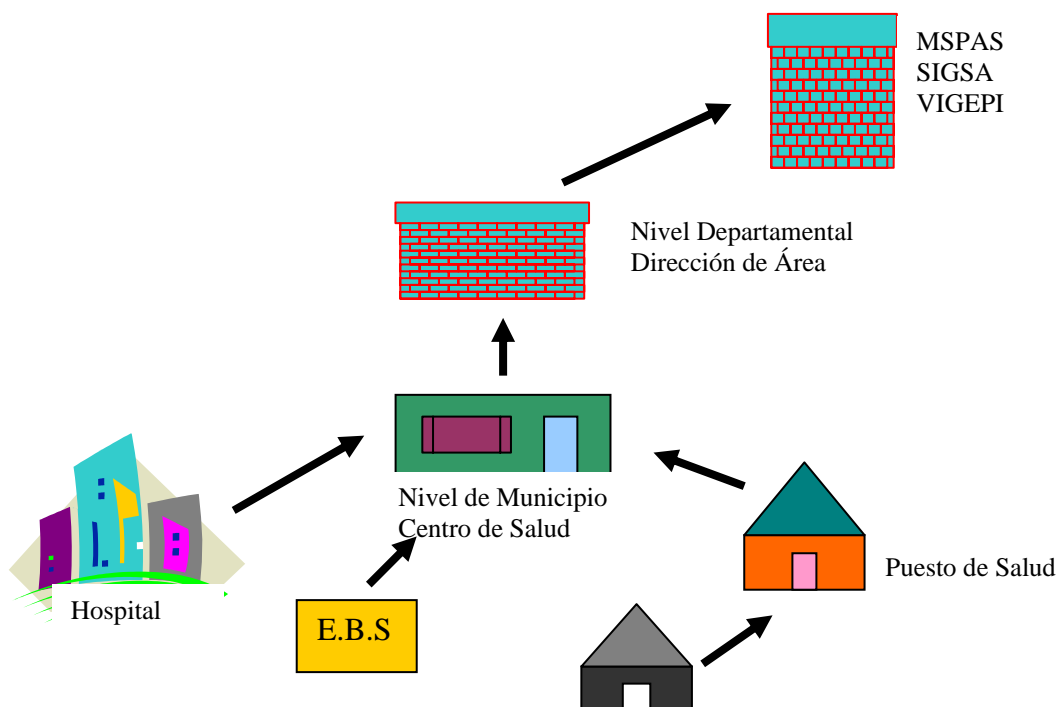
- ✓ Gota Gruesa: La muestra debe ser obtenida en el momento en que se tiene contacto con el paciente.

A quienes se muestrea:

A pacientes que cumplan con la definición de caso de acuerdo a la siguiente normativa:

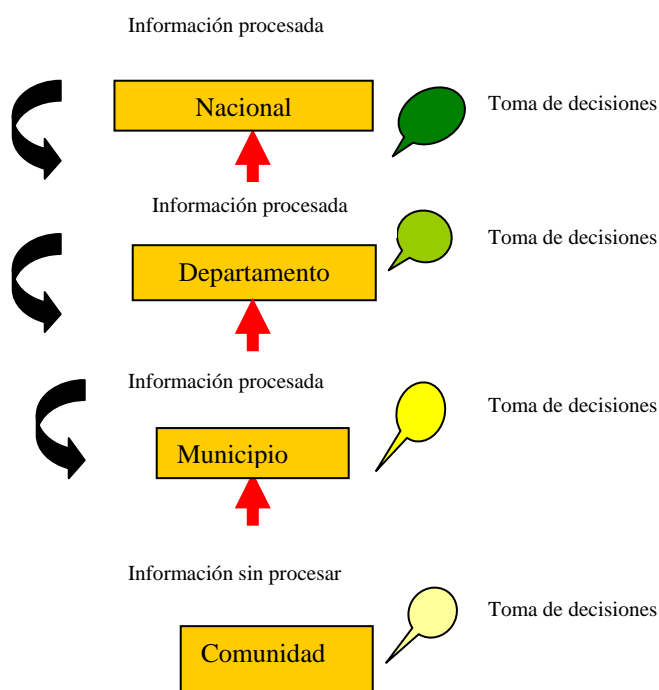
- En comunidades endémicas en donde se conoce la presencia del vector y casos positivos (2)
- Las muestras deben ser tomadas de acuerdo a la capacidad resolutive de cada servicio o bien por la red de colaboradores voluntarios del Programa de ETV.

Flujograma del Sistema



La vigilancia se basa en los consultantes a los servicios de salud y a nivel comunitario es el guardián de salud, facilitador comunitario, colaborador de vectores o comadrona quienes conocen casos de malaria y los refieren al Puesto de Salud, Médico Ambulatorio o Facilitador Institucional, también el polivalente de vectores en sus visitas a las casas si detecta un caso lo reporta inmediatamente al Distrito de Salud. En el Puesto de Salud, Unidad Mínima o Equipo Básico de Salud (médico ambulatorio / Facilitador Institucional) inicia la red institucional, aquí los casos que llenen criterios para Malaria son reportados inmediatamente al Centro de Salud, quien a su vez lo reporta al departamento epidemiológica del Área de Salud y éste a Vigilancia Epidemiológica del Nivel Central semanalmente a los diferentes niveles en el formato SIGSA 18 (Instrumento de reporte semanal de vigilancia epidemiológica) consolidándose los casos por nivel hasta llegar al central, específicamente al centro de procesamiento de datos del sistema de información gerencial de salud (SIGSA) y a vigilancia epidemiológica.

Estructura del sistema de vigilancia de Base Comunitaria



Análisis de los Datos

Para el análisis de los datos se construye

- Corredores Endémicos
- Calculo de tasas de incidencia
- Establece tendencias que se pueden describir en tiempo, lugar y persona.
- Software Epi Info, Excell.
- Gráficas de tendencia
- Mapas de riesgo
- Porcentaje de Hospitalización
- Letalidad por Malaria
- Incidencia por grupo edad y residencia

El Área de Salud cuenta con 28 unidades notificadoras, distribuidos en los 6 municipios que cubre el área de salud (Flores, San Benito, San Francisco, San José, San Andrés y Melchor de Mencos).

B) Información Obtenida por medio del SVE de Malaria:

En el año 2001 el área de salud norte del departamento de Petén diagnostico un total de 1,234 casos.

En el periodo 1995/2001 se diagnosticaron 14,387 casos (tab.1) (Grafico 1) de los cuales 3,481 aparecieron en el distrito de Melchor de Mencos lo que representa el 24.2% de la morbilidad acumulada en el periodo, el distrito de Flores diagnostica 7,181 casos para un 49.8% y el distrito de San José 3,725 casos aportando el 25.9%. Hay que destacar que aunque la incidencia del plasmodium falciparum en este periodo es baja la tendencia es ascendente (grafico 2)

Tabla 1. MALARIA SEGUN DISTRITOS. AREA DE SALUD. PETEN NORTE. GUATEMALA.1995/2001

AÑO	MELCOR DE MENCOS				FLORES				SAN JOSE				TOTAL			
	Vivax	Falc	Mixt	Tota	Viva	Falc	Mix	Total	Viva	Falc	Mixt	Total	Vivax	Falc	Mixt	Total
1995	776	20	1	797	1,685	19	3	1,707	582	6	0	588	3,043	45	4	3,092
1996	797	26	3	826	1,759	14	8	1,781	511	7	1	519	3,067	47	12	3,126
1997	642	21	3	666	1,017	9	15	1,041	473	5	2	480	2,132	35	20	2,187
1998	409	14	2	425	565	11	2	578	400	7	1	408	1,374	32	5	1,411
1999	280	4	1	285	840	19	7	866	677	14	5	696	1,797	37	13	1,847
2000	195	3	0	198	676	31	2	709	575	6	2	583	1,446	40	4	1,490
2001	277	6	1	284	476	23	0	499	419	29	3	451	1,172	58	4	1,234
Total	3,376	94	11	3,481	7,018	126	37	7,181	3,637	74	14	3,725	14,031	294	62	14,387
%	24.1	32.0	17.7	24.2	50.0	42.9	59.7	49.9	25.9	25.2	22.6	25.9	97.5	2.0	0.4	100

En el periodo 1995/2001 se examinan un total de 46,736 muestras hemáticas de las cuales 11,230 (24.02%)procedieron del distrito Melchor de Mencos, 21,969 (47.0%) de Flores y 13,537 de San José (28.96%).Los índices de laminas positivas de forma general fueron de 30.7%,siendo este mayor en el distrito de Flores con 32.68% y menor en San José con 27.51%.(Tabla 2)

Tabla 2. INDICE DE POSITIVIDAD POR DISTRITOS. AREA DE SALUD PETEN NORTE. GUATEMALA.1995/2001.												
AÑO	MELCHOR DE MENCOS			FLORES			SAN JOSE			TOTAL		
	LAM	POS	%	LAM	POS	%	LAM	POS	%	LAM	POS	%
1995	1,612	797	49.44	3,550	1,707	48.09	1738	588	33.83	6,900	3,092	44.81
1996	1,593	826	51.85	4,001	1,781	44.51	1,701	519	30.51	7,295	3,126	42.85
1997	1,350	666	49.33	3,923	1,041	26.53	1,874	480	25.61	7,147	2,187	30.6
1998	1,830	425	23.22	2,063	578	28.01	1,494	408	27.3	5,377	1,411	26.24
1999	1,249	285	22.81	1,969	866	43.98	2,424	696	28.71	5,642	1,847	32.73
2000	1,936	198	10.22	3,567	709	19.87	2,158	583	27.01	7,661	1,490	19.44
2001	1,660	284	17.1	2,896	499	17.23	2,148	451	21	6,704	1,234	18.4

Incidencia de Malaria clasificada por tipo de Plasmodium. Area de Salud Petén Norte. 1994-2001

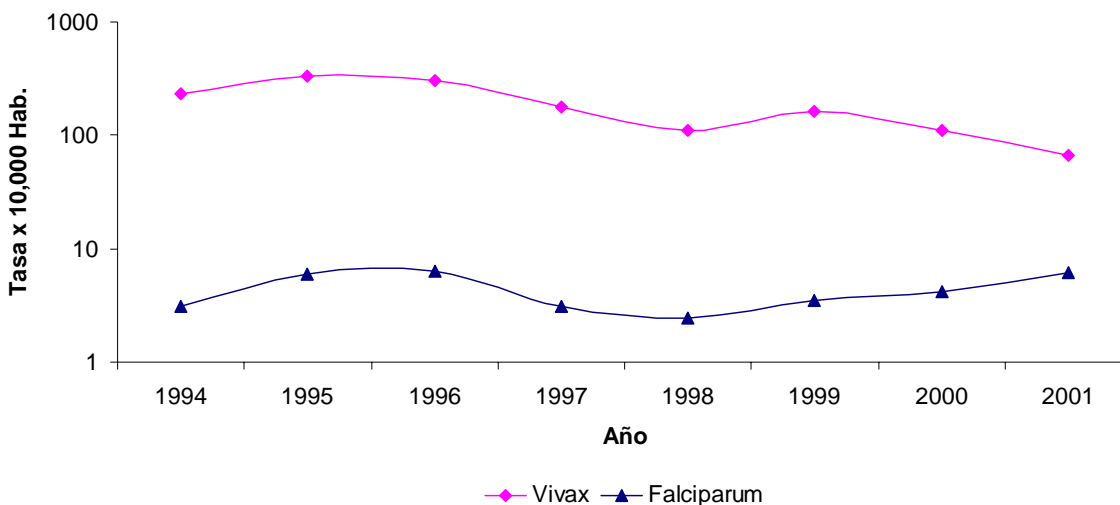


Grafico 1. Incidencia Malaria . Área de salud Peten Norte. Guatemala. 1995/ 2001.

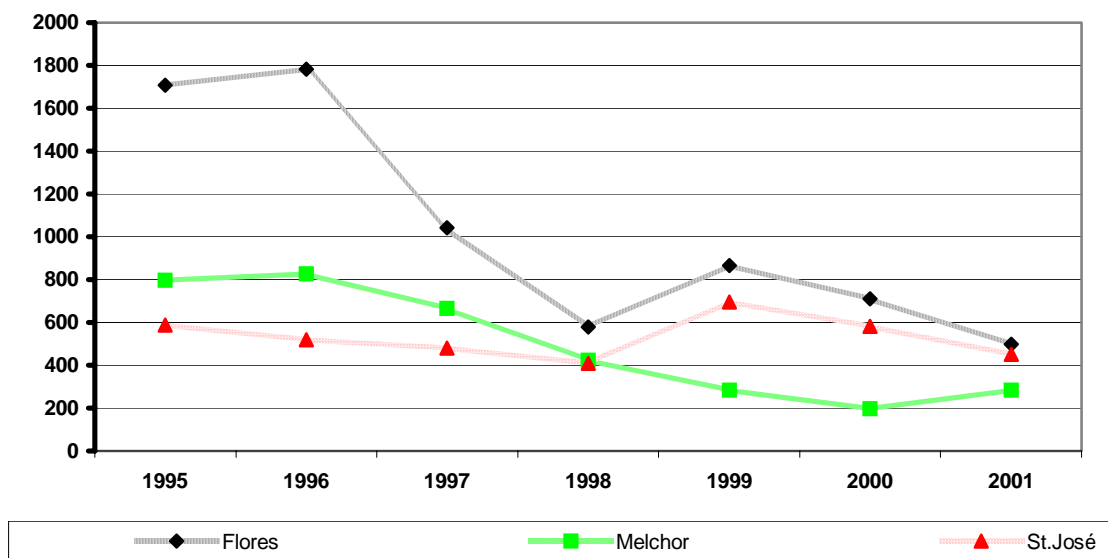
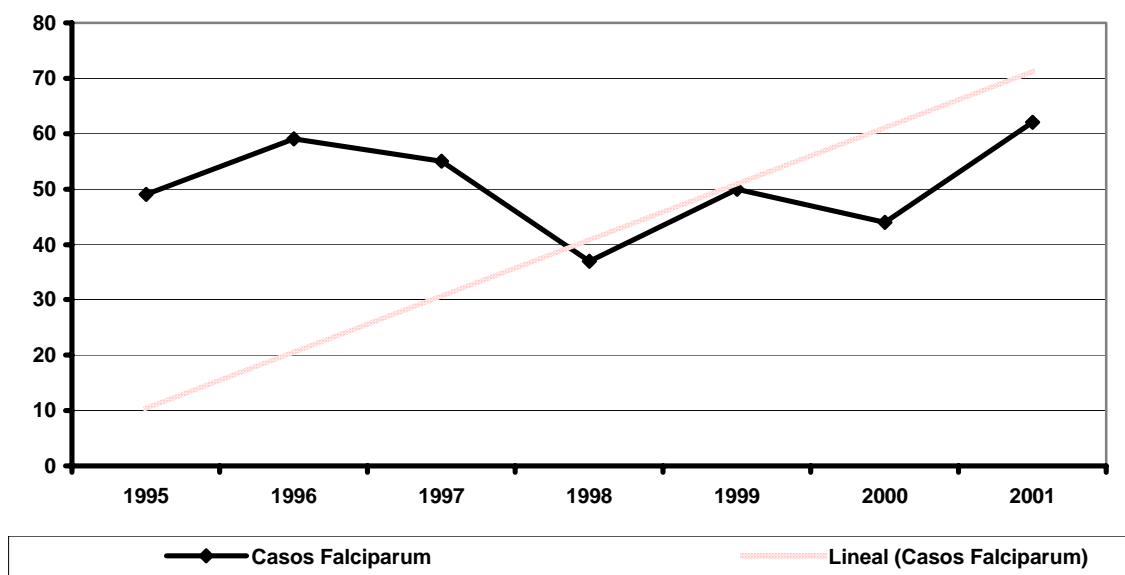


Grafico 2. Incidencia de casos de Malaria por Plasmodium falciparum. Área de salud Peten Norte. Guatemala. 1995/ 2001.



II-I Situación Epidemiológica. Distrito Flores.

En el periodo estudiado(1995/2002) en el distrito de Flores se diagnosticaron un total de 3,376 casos de Malaria de ellos el 96.98% fueron casos de vivax (3,376), 2.78% de falciparum (94) y 0.24% de asociados (11).En el grafico 3 se puede observar el comportamiento en este periodo.

Grafico 3.Incidencia de casos de Malaria. Distrito Flores. Peten Norte. Guatemala. 1995/ 2001.

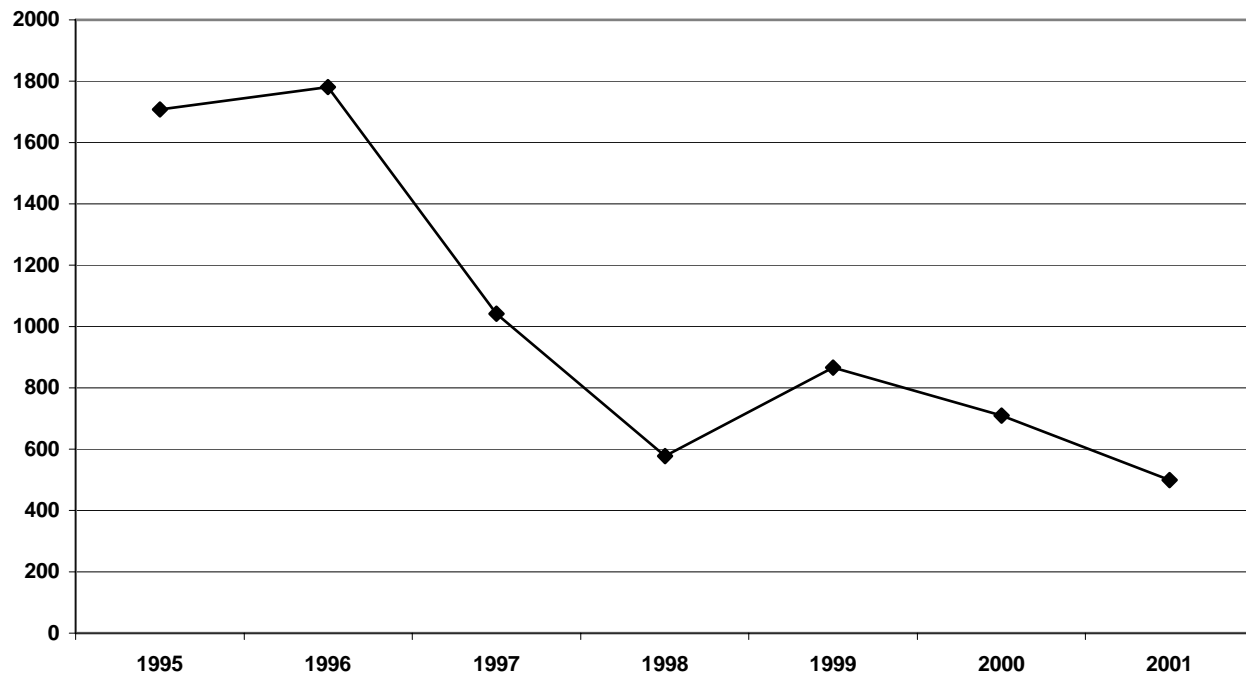


Tabla 3. Distribución de casos de Malaria. Municipio Flores. Distrito Flores. Guatemala.1995/2001.

No	Localidad	1995				1996				1997				1998				1999				2000				2001				TOTAL				
		Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	%
1	Santa Elena	207	3	0	210	259	3	1	263	147	1	2	150	148	2	0	150	199	4	2	205	155	9	0	164	86	5	0	91	1201	27	5	1233	42.6
2	Remate	9	0	0	9	13	0	0	13	9	0	0	9	6	0	0	6	18	1	0	19	40	0	0	40	14	0	0	14	109	1	0	110	3.8
3	Paxcaman	36	0	0	36	64	0	0	64	47	0	2	49	16	0	0	16	16	0	0	16	23	0	0	23	66	3	0	69	268	3	2	273	9.4
4	Turicentro	24	1	0	25	7	0	0	7	4	0	0	4	10	0	0	10	10	0	0	10	9	0	0	9	14	0	0	14	87	1	0	88	3.0
5	Ixlu Remate	15	0	0	15	5	0	0	5	9	0	0	9	13	1	0	14	15	0	0	15	11	0	0	11	9	0	0	9	77	1	0	78	2.7
6	Macanche	15	0	0	15	36	0	0	36	15	2	0	17	15	2	0	17	12	0	0	12	4	0	0	4	5	2	0	7	102	6	0	108	3.7
7	San Miguel	5	0	0	5	2	0	0	2	4	0	0	4	1	0	0	1	7	0	0	7	1	0	0	1	8	0	0	8	28	0	0	28	1.0
8	Tikal	4	0	0	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0.2
9	Caoba	47	0	1	48	41	0	0	41	30	0	0	30	41	1	0	42	57	0	0	57	86	2	0	88	59	0	0	59	361	3	1	365	12.6
10	Naranjo	31	0	0	31	21	0	0	21	7	0	0	7	9	0	0	9	14	0	0	14	4	0	0	4	10	0	0	10	96	0	0	96	3.4
11	Zocotzal	11	0	0	11	21	0	0	21	11	0	0	11	6	1	0	7	2	0	0	2	4	0	0	4	2	0	0	2	57	1	0	58	2.0
12	Monte Rico	12	0	0	12	15	0	0	15	1	1	0	2	1	0	0	1	2	0	0	2	7	0	0	7	4	0	0	4	42	1	0	43	1.5
13	Aguada Nueva	20	0	0	20	22	0	0	22	1	0	0	1	8	0	0	8	5	0	1	6	1	0	0	1	1	0	0	1	58	0	1	59	2.0
14	La Unión	10	0	0	10	2	0	0	2	3	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	2	0	0	0	0	17	0	0	17	0.6
15	Altamira	21	0	0	21	6	0	0	6	5	0	0	5	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	7	0	0	7	41	0	0	41	1.4
16	Cuidad Flores	5	0	0	5	4	0	0	4	9	0	0	9	1	0	0	1	4	0	0	4	1	1	0	2	5	0	0	5	29	1	0	30	1.0
17	Porvenir	6	0	0	6	20	0	0	20	4	0	0	4	4	0	0	4	3	0	0	3	8	0	0	8	8	1	0	9	53	1	0	54	1.9
18	P.del Norte	2	0	0	2	3	0	0	3	3	0	0	3	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	12	0	0	12	0.4
19	Ramonal	0	0	0	0	3	0	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	6	0	0	6	0.2
20	Uaxactun	0	0	0	0	59	1	1	61	17	0	0	17	8	1	0	9	22	1	0	23	14	1	0	15	2	0	0	2	122	4	1	127	4.4
21	Arrozal	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0.03
22	P. del Carne	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	2	17	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	2	22	0.8
23	Limón	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0.2
24	Capulinar	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	1	1	0	2	9	1	0	10	0.3
25	Zapote																					5	0	0	5	3	0	0	3	8	0	0	8	0.3
26	Viñas																									15	0	0	15	15	0	0	15	0.5
27	Tulipanes																									2	0	0	2	2	0	0	2	0.1
28	Yaxha																									10	0	0	1	10	0	0	1	0.03
29	La Maquina																									1	0	0	1	1	0	0	1	0.03
	TOTAL	480	4	1	485	605	4	2	611	347	4	6	357	297	8	0	305	390	6	3	399	380	13	0	393	335	12	0	338	2842	51	12	2896	100

Tabla 4. Distribución de casos de Malaria. Municipio San Benito. Distrito Flores. Guatemala.1995/2001.

No	Localidad	1995				1996				1997				1998				1999				2000				2001				TOTAL				
		Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	%
1	San Benito	837	7	1	845	702	0	5	707	415	0	0	415	127	0	1	128	245	0	0	245	180	12	0	192	70	4	0	74	2576	23	7	2606	87.1
2	Cobanerita	45	4	0	49	39	1	0	40	29	0	0	29	21	1	0	22	29	0	0	29	18	1	0	19	8	0	0	8	189	7	0	196	6.55
3	San Antonio	19	1	0	20	32	2	0	34	31	0	0	31	29	0	0	29	25	0	0	25	16	1	0	17	3	0	0	3	155	4	0	159	5.32
4	Belén	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	0	3	2	0	0	2	20	0	0	20	3	0	0	3	1	0	0	1	29	1	0	30	1
	Total	901	12	1	914	774	3	5	782	477	1	0	478	179	1	1	181	319	0	0	319	217	14	0	231	82	4	0	86	2949	35	7	2991	100

Tabla 5. Distribución de casos de Malaria.Municipio San Francisco.Distrito Flores.Guatemala.1995/2001

No	Localidad	1995				1996				1997				1998				1999				2000				2001				TOTAL				
		Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	%
1	San Francisco	40	1	0	41	34	0	2	36	29	0	0	29	12	0	0	12	22	0	0	22	12	0	0	12	7	0	0	7	156	1	2	159	11.7
2	San Valentín	73	1	0	74	84	0	0	84	35	0	1	36	20	1	0	21	10	0	0	10	17	0	1	18	11	0	0	11	250	2	2	254	18.6
3	Tablero	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0.2	
4	Oriental	18	0	0	18	9	0	0	9	19	0	0	19	8	0	0	8	7	0	0	7	5	0	0	5	13	0	0	13	79	0	0	79	5.8
5	St J. de Dios	8	0	0	8	24	0	0	24	13	0	0	13	4	0	0	4	27	0	0	27	5	0	0	5	4	0	0	4	85	0	0	85	6.2
6	Nuevo St Fco.	52	0	0	52	139	0	0	139	41	0	2	43	7	0	0	7	6	0	0	6	3	0	0	3	9	0	0	9	257	0	2	259	19.0
7	Tres Arroyos	12	0	0	12	6	0	0	6	2	0	0	2	3	0	0	3	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	26	0	0	26	1.9
8	Los Ángeles	21	1	1	23	11	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	1	1	34	2.5	
9	C.Aguacate	18	1	1	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	1	1	20	1.5	
10	Cristo Rey	14	0	0	14	0	0	0	0	1	1	0	2	6	0	0	6	3	0	0	3	9	0	0	9	0	0	0	0	33	1	0	34	2.5
11	Limón	9	0	0	9	15	0	0	15	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0	0	29	2.1	
12	San Martín	15	0	0	15	25	2	0	27	9	1	0	10	8	0	0	8	9	1	0	10	3	0	0	3	24	6	0	30	93	13	0	106	7.8
13	Guadalupe	12	0	0	12	4	0	0	4	1	0	0	1	10	0	0	10	12	0	0	12	17	0	0	17	10	0	0	10	66	0	0	66	4.0
14	Arroyo Subin	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	83.0	
15	Blanquita	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	10	0.7	
16	San Marcos	0	0	0	0	12	2	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	2	0	14	1.0	
17	Santa Cruz	0	0	0	0	1	0	0	1	7	0	0	7	4	0	0	4	4	0	0	4	4	1	0	5	5	0	0	5	29	1	0	30	2.2
18	Santa Rosita	0	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	7	0	0	7	4	0	0	4	10	0	0	10	7	0	0	7	33	0	0	33	2.4
19	Santa Amelia	0	0	0	0	11	0	0	11	9	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	20	1.5	
20	St J. Pinares	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	24	0	0	0	0	15	0	0	15	3	0	0	3	2	0	0	2	44	0	0	44	3.2
21	Nva Guatemala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	16	6	0	0	6	0	0	0	0	22	0	0	22	1.6
22	Santa Teresa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	4	0	0	4	0	0	0	0	6	0	0	6	0.4
23	Ebenezer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	10	1	0	0	1	6	1	0	7	17	1	0	18	1.3
24	Zapotat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7	2	0	0	2	9	0	0	9	0.7
	TOTAL	309	4	2	315	380	4	2	386	195	2	3	200	89	1	0	90	148	1	0	149	107	1	1	109	101	7	0	108	1333	23	8	1364	100

II-I-I Localidades Prioritarias para la intervención. Distrito Flores.

Para la selección de las localidades a intervenir se tuvo en cuenta el comportamiento histórico de la Malaria en el periodo 1995/2001, haciendo énfasis en la tendencia y la situación predominante en el año 2001. En este distrito se seleccionaron un total de 14 localidades en las cuales esta concentrado el 44.68% de la incidencia para el 2001 del distrito. (tab.6)

**Tabla 6. Comunidades del Plan de Malaria.
Distrito Flores.**

Localidades	Habit.	Casos 95/01	Falc. 95/01	Casos 2001	Falc. 2001	I.P.A 2001
Aldea Paxcaman.	1010	268	5	66	3	65.35
Aldea Yaxha.	117	22	0	1	0	8.55
Aldea San Miguel.	508	21	0	8	0	15.75
Aldea Ixlú.	1056	77	1	9	0	8.52
Aldea El Remate	1244	109	1	14	0	11.25
Aldea El Caoba.	993	361	3	59	0	59.42
Aldea Uaxactún	611	143	4	2	0	3.27
Aldea El Naranjo.	1128	96	0	10	0	8.87
Caserío Belén.	151	29	3	1	0	6.62
Aldea La Cobanerita.	1286	160	9	8	0	6.22
Aldea San Antonio.	467	155	4	3	0	6.42
Caserío San Martín.	298	93	10	24	6	80.54
Aldea San Valentín.	876	249	3	11	0	12.56
Aldea Nuevo San Fco.	198	255	2	7	0	35.35
Total	9943	2038	45	223	9	22.43

II-II Situación Epidemiológica. Distrito San José.

El distrito San José en el periodo 1995/2001 se diagnosticaron un total de 3,725 casos de ellos 74(1,98%) por falciparum , 3 mixtos (0.08%) y 3,637 por vivax (97.63%). (Grafico.4)

Grafico.4 Incidencia de Malaria. Distrito San José. Área de salud Peten Norte. Guatemala. 1995/2001.

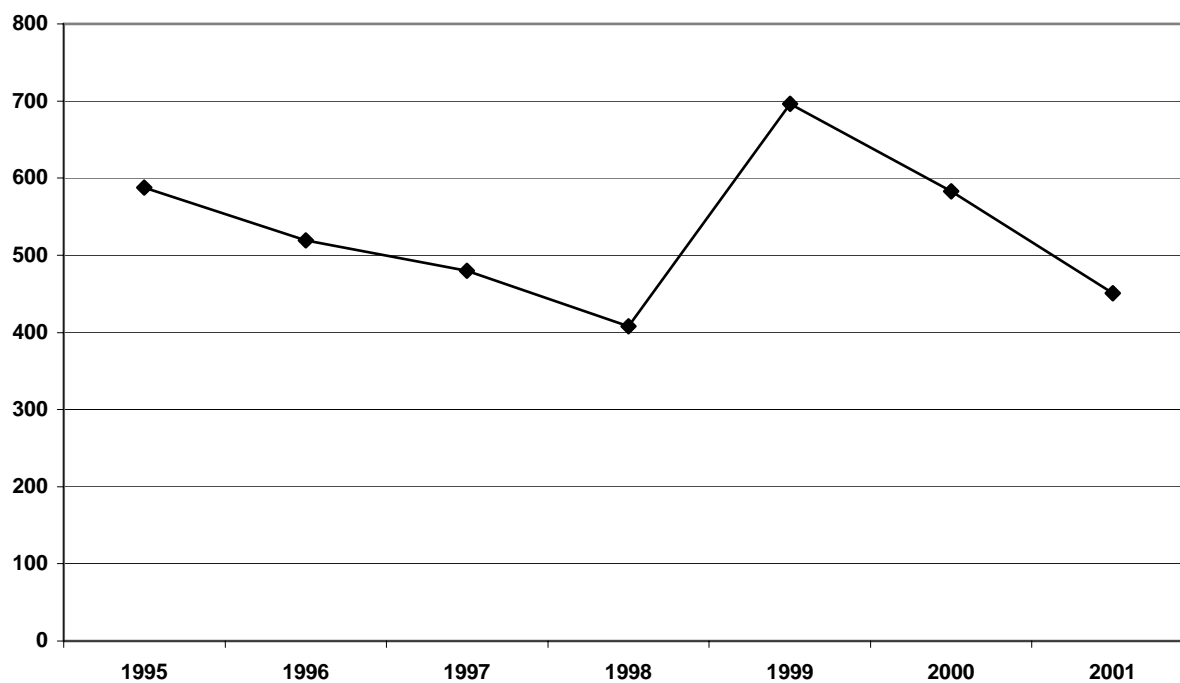


Tabla 7. Distribucion de casos de Malaria.Municipio San Andres.Distrito San José.Guatemala.1995/2001

No	Localidad	1995				1996				1997				1998				1999				2000				2001				TOTAL				
		Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	%
1	San Andrés	32	0	0	32	61	0	0	61	48	0	0	48	28	0	0	28	38	1	0	39	68	0	0	68	40	2	0	42	315	3	0	318	10.2
2	Cruce Colorad	24	0	0	24	16	0	0	16	8	0	0	8	16	0	0	16	7	0	0	7	27	0	0	27	25	0	0	25	123	0	0	123	3.9
3	Carmelita	19	0	0	19	19	0	1	19	30	0	0	30	3	0	0	3	17	0	0	17	19	0	1	20	16	0	0	16	123	0	2	125	39.9
4	St. Ant. B.	20	0	0	20	25	0	0	25	3	0	0	3	5	0	0	5	14	0	0	14	8	0	0	8	0	0	0	0	75	0	0	75	2.4
5	Sn. Jorge	10	0	0	10	8	0	0	8	35	0	0	35	30	0	0	30	28	1	0	29	12	1	0	13	16	0	0	16	139	2	0	141	4.5
6	Sacpuy	64	0	0	64	66	0	0	66	32	1	0	33	18	0	0	18	48	1	1	50	30	0	0	30	13	0	0	13	271	2	1	274	8.8
7	C. Campesino	51	1	0	52	24	3	0	27	15	1	0	16	22	0	0	22	7	1	0	8	6	0	0	6	16	0	0	16	141	6	0	147	4.7
8	Paso Caballo	42	0	0	42	36	0	0	36	60	1	2	63	16	0	0	16	13	0	1	14	30	1	0	31	4	0	0	4	201	2	3	206	6.6
9	Pasadita	6	0	0	6	3	0	0	3	9	0	0	9	9	1	1	11	2	0	0	2	8	0	0	8	29	1	0	30	66	2	1	69	2.2
10	Sn. Miguel	12	0	0	12	11	0	0	11	6	0	0	6	2	0	0	2	4	0	0	4	1	0	0	1	1	0	0	1	37	0	0	37	1.2
11	Corozal	5	0	0	5	3	0	0	3	5	0	0	5	1	0	0	1	5	0	0	5	13	0	0	13	8	0	0	8	40	0	0	40	1.3
12	Dos Aguadas	131	0	0	131	67	0	0	67	27	0	0	27	124	0	0	124	126	3	0	129	56	1	0	67	15	0	0	15	546	4	0	550	17.6
13	Ixguacut	16	0	0	16	2	0	0	2	5	0	0	5	2	1	0	2	16	0	0	16	9	0	0	9	2	0	0	2	52	1	0	53	1.7
14	Almendro	6	0	0	6	11	0	0	11	12	0	0	12	7	0	0	7	10	1	0	10	3	0	0	3	6	0	0	6	55	1	0	56	1.8
15	Jobo	1	0	0	1	6	0	0	6	0	0	0	0	5	0	0	5	7	0	0	7	2	0	0	2	1	0	0	1	22	0	0	22	0.7
16	Rey Balantun	4	0	0	4	13	0	0	13	1	0	0	1	5	0	0	5	7	0	0	7	4	0	0	4	1	0	0	1	35	0	0	35	1.1
17	Ceibita	22	0	0	22	19	0	0	19	4	0	0	4	6	0	0	6	16	0	0	16	21	0	0	21	1	0	0	1	89	0	0	89	2.8
18	Sta. Rita	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0.03
19	B. Samaritano	0	2	0	2	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	8	0	0	0	0	7	0	0	7	20	2	0	22	0.7
20	E. Góngora	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	0	0	3	0.1
21	Sta. Clara	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0.1
22	Bacadilla	2	0	0	2	0	0	0	0	6	0	0	6	6	0	0	6	5	0	0	5	1	0	0	1	4	1	0	5	24	1	0	25	0.8
23	Abanero	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	5	0	0	5	0.2
24	Aguacate	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	8	0	0	8	7	0	0	7	6	0	0	6	25	0	0	25	0.8
25	El Corralito	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0.03
25	Sta. Amelia	11	0	0	11	31	1	0	32	52	0	0	52	15	0	0	15	25	0	0	25	6	0	0	6	16	4	0	20	156	5	0	161	5.1
26	B. Samaritano	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	11	0.4
27	Rancho Niños	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	2	0.1
28	El Arroyo	1	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	4	0.1
29	Sta. Rosa	0	0	0	0	4	1	0	5	1	0	0	1	5	0	0	5	31	0	0	31	18	0	0	18	9	0	0	9	68	1	0	69	2.2
30	Juventu	0	0	0	0	1	0	0	1	9	0	0	9	1	0	0	1	13	0	0	13	4	0	0	4	1	0	0	1	29	0	0	29	0.9
31	C. Perdido	0	0	0	0	7	0	0	7	19	0	0	19	17	0	0	17	9	0	0	9	5	0	0	5	3	0	0	3	60	0	0	60	1.9
32	Ballalito	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0	4	1	0	5	5	0	0	5	13	1	0	14	0.4
33	Sucely	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	4	0	0	4	4	0	0	4	3	0	0	3	15	0	0	15	0.5

Nº	Localidad	1995				1996				1997				1998				1999				2000				2001				Total				
		Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	%
34	St. Jose Un	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	9	6	0	0	6	1	0	0	1	16	0	0	16	0.5
35	La Profundid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	2	0.1
35	San Luis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	2	0.1
36	La Paz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0.03
37	Buenos Aires	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	10	8	0	0	8	38	1	0	39	56	1	0	57	1.8
38	L. V. Hermosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	3	0	0	3	11	0	0	11	18	0	0	18	0.6
39	Los Reyes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	1	0	15	2	0	0	2	8	0	0	8	24	1	0	25	0.8
40	Los Tubos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	1	1	24	13	0	0	13	13	1	0	14	48	2	1	51	1.6
41	Rio Escondido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	5	0	0	5	7	0	0	7	0.2
42	Santa Marta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	1	0	21	4	0	0	4	2	0	1	3	26	1	1	28	0.6
43	C. Caribe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0.03
44	Bella Vista	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	6	0	0	6	12	1	0	13	23	1	0	24	0.8
45	La Milpa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	0	0	3	0	0	0	0	4	0	0	4	0.1
46	Los Positos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	2	0	0	2	0	0	0	0	5	0	0	5	0.2
47	N. Amanezzer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	7	12	2	21	8	12	2	22	0.1
48	La Paila	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2	0.1
49	La Caoba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	0	0	3	4	0	0	4	0.1
50	La Colorada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	3	0.1
51	Coop.Union L.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	2	0	29	27	2	0	29	0.9
52	El Tigre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	4	3	1	0	4	0.1
53	El M. Chocop	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	0	8	7	1	0	8	0.3
54	Pescaditos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0.03
55	Copa de Oro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	0	0	2	0.1
56	Seis Islas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	5	4	1	0	5	0.2
	Total	500	6	0	506	438	5	1	443	389	3	2	394	352	2	1	354	563	11	3	576	424	4	1	439	394	28	3	425	3060	59	11	3130	100

Tabla 8 . Distribución de casos de Malaria. Municipio San José. Distrito San José. Guatemala.1995/2001

No	Localidad	1995				1996				1997				1998				1999				2000				2001				TOTAL				
		V	F	M	T	V	F	M	T	V	F	M	T	V	F	M	T	V	F	M	T	V	F	M	T	V	F	M	T	V	F	M	T	%
1	Jobompiche	39	0	0	39	28	2	0	30	39	0	0	39	22	0	0	22	20	1	0	21	10	0	0	10	19	0	0	19	177	3	0	180	32.8
2	San Pedro	8	0	0	8	0	0	0	0	6	0	0	6	7	0	0	7	13	0	1	14	13	0	0	13	5	1	0	6	52	1	1	54	9.9
3	N. Sn. José	12	0	0	12	19	0	0	19	6	0	0	6	2	0	0	2	41	0	0	41	21	0	0	21	8	0	0	8	109	0	0	109	19.9
4	San José	6	0	0	6	23	0	0	23	21	0	0	21	4	0	0	4	20	0	0	20	45	0	0	45	6	0	0	6	125	0	0	125	22.8
5	Corozal	11	0	0	11	9	0	0	9	4	0	0	4	13	4	0	17	24	1	1	25	9	2	1	12	1	0	0	1	71	7	2	80	14.6
	TOTAL	76	0	0	76	79	2	0	81	76	0	0	76	48	4	0	52	118	2	2	122	98	2	1	101	39	1	0	40	534	11	3	548	100

II-II-I Localidades Prioritarias para la intervención. Distrito San José.

Para la selección de las localidades a intervenir se mantiene el mismo criterio. En este distrito se seleccionaron un total de 13 localidades en las cuales esta concentrado el 39.68% de la incidencia para el 2001 del distrito.(tab.9)

**Tabla 9.Comunidades del Plan de Malaria.
Distrito San José.**

Localidades	Habit.	Casos95/01	Falc.95/01	Casos 2001	Falc. 2001	I.P.A 2001
Caserío La Ceibita.	280	22	0	1	0	0.36
Caserío La Juventud.	49	29	0	1	0	2.04
Caserío Los Tubos.	174	48	3	14	1	8.05
Caserío Nuevo Amanecer.	147	29	15	22	15	14.97
Aldea Paso Caballos.	450	201	4	4	0	0.89
Aldea San Jorgue.	252	139	2	16	0	6.35
Aldea Santa Rosita.	130	64	1	9	0	6.92
Aldea Buenos Aires.	366	56	1	39	1	10.66
Aldea Cruce dos Aguadas.	1415	546	5	15	0	1.06
Aldea La Pasadita.	255	53	0	29	1	11.37
Aldea Santa Amelia.	825	156	6	20	4	2.42
Caserío Corozal.	190	59	9	1	0	0.53
Caserío Los Reyes.	140	25	1	8	0	5.71
Total	4673	1427	47	179	22	3.83

II-III Situación Epidemiológica. Distrito Melchor de Mencos.

En el distrito Melchor de Mencos entre los años 1995/2001 se diagnosticaron un total de 3,481 casos de ellos 3,376 por vivax (96.98%) , 94(2.70%) por falciparum y 1 mixtos (0.32%) y (Grafico.5)

Grafico 5. Incidencia de Malaria. Distrito Melchor de Mencos. Área de salud Petén Norte. Guatemala. 1995/2001.

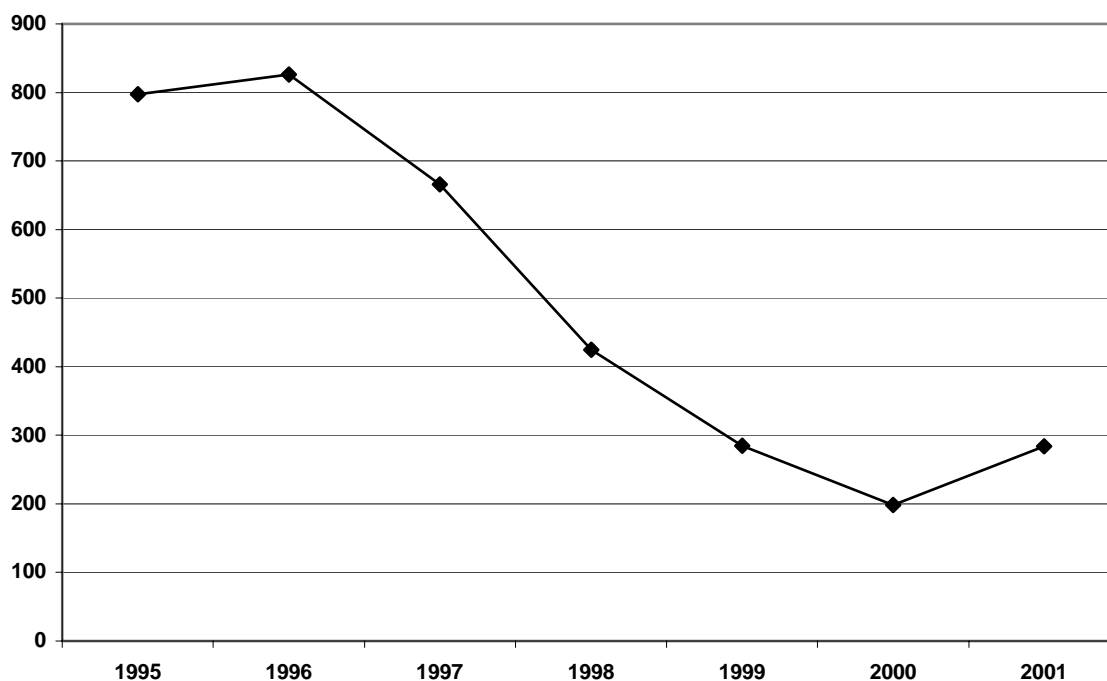


Tabla 10. Distribucion de casos de Malaria.Municipio Melchor de Mencos.Distrito Melchor de Mencos.Guatemala.1995/2001

No	Localidad	1995				1996				1997				1998				1999				2000				2001				TOTAL				
		Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	%
1	Melchor de	327	2	0	329	341	12	2	355	144	2	0	146	67	1	0	68	88	1	0	89	97	2	0	99	186	0	1	187	1250	20	3	1273	
2	La Blanca	37	1	0	38	24	2	0	26	10	1	0	11	13	1	0	14	16	1	0	17	5	0	0	5	16	1	1	18	121	7	1	129	
3	La Polvora	32	1	0	33	30	0	0	30	16	1	0	17	6	0	0	6	12	0	0	12	9	0	0	9	6	0	0	6	111	2	0	113	
4	Cruzadero	81	4	0	85	42	1	0	43	11	1	1	13	8	1	0	9	11	1	1	13	20	1	0	21	12	0	0	12	185	9	2	196	
5	Cida benque	14	0	0	14	5	0	0	5	8	0	0	8	6	0	0	6	7	0	0	7	9	0	0	9	3	0	1	4	52	0	1	53	
6	Maringa	7	2	0	9	7	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	2	0	16	
7	Salsipuedes	11	0	0	11	7	1	0	8	6	0	0	6	0	0	0	0	11	0	0	11	1	0	0	1	0	0	1	1	36	1	1	38	
8	Salpet	31	2	0	33	20	0	0	20	2	0	0	2	3	0	0	3	5	0	0	5	5	0	0	5	1	0	0	1	67	2	0	69	
9	Balle Nuevo	25	2	0	27	12	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	38	2	0	40	
10	Naranjo	14	0	0	14	11	0	0	11	10	0	0	10	5	0	0	5	7	0	0	7	6	0	0	6	3	0	0	3	56	0	0	56	
11	Sta Rosa I	12	0	0	12	20	0	0	20	0	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	0	37	
12	Arenal	16	0	0	16	19	1	0	20	7	0	0	7	11	0	0	11	11	0	0	11	3	0	0	3	3	0	0	3	70	1	0	71	
13	P del Cielo	14	0	0	14	8	0	0	8	4	0	0	4	1	0	0	1	2	0	0	2	0	0	0	0	8	0	1	9	37	0	1	38	
14	Sta Teresa, Z	4	0	0	4	11	1	1	13	7	0	0	7	3	0	0	3	3	0	0	3	3	0	0	3	3	0	0	3	34	1	1	36	
15	Encuentros	12	1	0	13	6	0	0	6	3	0	0	3	11	0	0	11	12	0	0	12	8	0	0	8	3	0	0	3	55	1	0	56	
16	Yaltutu	8	0	0	8	11	0	0	11	3	0	0	3	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3	30	0	1	31	
17	Alta Gracia	16	0	0	16	18	0	0	18	3	0	0	3	4	0	0	4	4	0	0	4	6	0	0	6	3	0	0	3	54	0	0	54	
18	Flores de Chi	3	0	0	3	10	0	0	10	5	0	0	5	1	0	0	1	3	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	2	24	0	0	24	
19	Nva Armenia	9	0	0	9	27	1	0	28	1	0	0	1	2	0	0	2	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1	43	1	0	44	
20	Sta Rosa II	10	0	0	10	16	1	0	17	0	0	0	0	2	0	0	2	5	0	0	5	3	0	0	3	0	0	0	0	36	1	0	37	
21	Lagartos	4	0	0	4	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	9	
22	Pichelito I	23	1	0	24	7	0	0	7	4	0	0	4	7	0	0	7	9	0	0	9	0	0	0	0	1	0	0	1	51	1	0	52	
23	Laureles	18	0	0	18	6	0	0	6	12	0	0	12	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	39	0	0	39	
24	Rondon	9	0	0	9	22	1	0	23	1	0	0	1	4	0	0	4	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	40	1	0	41	
25	Tikalito	5	1	0	6	9	0	0	9	1	0	0	1	2	0	0	2	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	20	1	0	21	
26	Sta Cruz	16	1	0	17	9	1	0	10	2	0	0	2	5	1	0	6	5	1	0	6	4	0	0	4	0	0	0	0	41	4	0	45	
27	La Union	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
28	B. del Venad	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	3	0	0	3	4	0	0	4	2	0	0	2	6	0	0	6	19	0	0	19	
29	Grano de Oro	0	0	0	0	6	1	0	7	4	0	0	4	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	2	1	0	0	1	14	1	0	15	
30	Paraizo	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	
31	Esfuerzo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6	7	0	0	7	5	0	0	5	1	0	0	1	19	0	0	19	
32	Pichelito II	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	12	14	0	0	14	4	0	0	4	2	0	0	2	32	0	0	32	
33	Sn J. Flores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
34	Vno Progreso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7	
35	Sta. Teresita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	
36	Sn. Antonio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6	
37	Camalote	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	1	0	0	1	3	0	0	3	
38	Nvo. Paraiso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	3	0	0	3	
	Total	758	18	0	776	714	23	3	740	268	5	1	274	196	4	0	200	262	4	1	264	195	3	0	198	269	1	6	276	2662	58	11	2731	

II-III-I Localidades Prioritarias para la intervención. Distrito Melchor de Mencos.

Para la selección de las localidades a intervenir se mantiene el mismo criterio utilizado en los anteriores distritos. En este distrito se seleccionaron un total de 11 localidades en las cuales se presento el 84.15% de la incidencia para el 2001 del distrito.(tab.11)

**Tabla 11.Comunidades del Plan de Malaria.
Distrito Melchor de Mencos.**

Localidades	Habit .	Casos95/0 1	Falc.95/0 1	Casos 2001	Falc. 2001	I.P.A 2001
Aldea Nueva Armenia.	286	39	6	1	0	0.35
Aldea Salpet.	138	72	0	1	0	0.72
Ciudad Melchor de Mencos.	1195 3	1112	20	186	0	1.56
Aldea el Cruzadero.	1032	182	14	12	0	1.16
Parc.Los Encuentros.	181	53	1	3	0	1.66
Aldea La Blanca.	1045	117	6	18	1	1.72
Aldea La Pólvara.	646	109	2	6	0	0.93
Caserío Los Laureles.	92	28	0	1	0	1.09
Aldea Pichelito # 1.	90	59	1	1	0	1.11
Caserío Puerta del Cielo.	94	27	0	9	0	9.57
Caserío Sal si puedes.	150	34	0	1	0	0.67
Total	1570 7	1832	50	239	1	1.52

Discusión y Análisis:

El sistema de de vigilancia Epidemiológica de Malaria en el Área de Salud Petén Norte se organiza de tal forma que el 90/ de sus actividades se realizan de forma pasiva por medio del reporte rutinario de los servicios de salud.

La definición de caso propuesta en los protocolos de vigilancia Epidemiológica es usada de forma regular por el personal de los servicios de salud.

La información provista por el sistema es utilizado para la priorización de las áreas en donde el problema es mas agudo, lo que permite canalizar los recursos de forma adecuada.

Conclusiones:

- ✓ El sistema de vigilancia para Malaria es útil.
- ✓ La definición de caso para Malaria es muy sensible
- ✓ El sistema cumple sus objetivos, se requiere de fortalezas en el análisis y procesamiento de los datos en los puestos de salud y distritos.
- ✓ El flujo de información es oportuno
- ✓ No existe un intercambio de información formal con clínicas y hospitales privados.

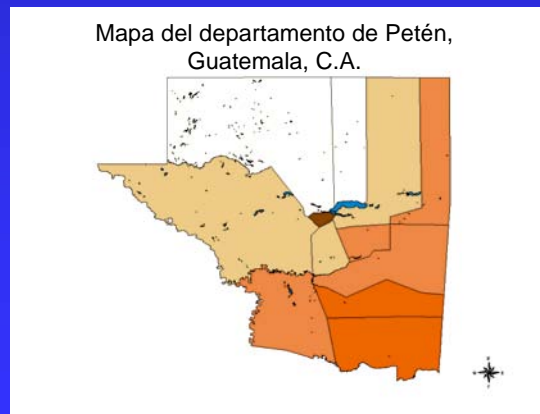
Recomendaciones:

- Fortalecer al personal de los servicios de salud en las definiciones de caso para este evento.
- Fortalecer con herramientas de análisis al personal de los servicios de salud.
- Realizar evaluación cuantitativa y cualitativa del sistema periódicamente.

Bibliografía

1. Análisis de datos en vigilancia. Documento de estudio. Especialización en Epidemiología, CDC/USAC Junio 2003.
2. Protocolos de Vigilancia. MSPAS. Año 2003.
3. Pautas para la evaluación de los Sistemas de vigilancia MMWR.
4. Documentos de Estudio. FETP CDC/UNAM LEON NICARAGUA 2004.
5. Manual operativo de vigilancia y control entomológico de Aedes Aegypti. MSPAS. Septiembre 2001.
6. Control de las enfermedades transmisibles 17.a Edición. OPS. 2001
7. Manual de referencia para la aplicación de las normas de atención. Dengue. MSPAS Septiembre 1999.
8. Epidemiología Básica R. Beaglehole R. Bonita T. Kjellström OPS. 1994.
9. Principios de Epidemiología 2da. Edición 3030G 1,992.

Sistema de vigilancia epidemiológica de malaria en el departamento de Petén, Guatemala, C.A. 2002



Jorge Cifuentes MD. FETP 2002

Objetivo general

Presentación de los resultados de la evaluación del SVE de malaria en Petén Norte.

Objetivos específicos

- 1) Descripción del SVE
- 2) Características de los atributos SVE

Descripción del sistema

Antecedentes

- Petén Norte, a 500 Km de Guatemala.
- Población: 110,000 hab.
- Densidad poblacional: 16 h/Km²
- Seis municipios

Descripción del sistema

Antecedentes

- Malaria en Petén Norte
 - ◆ Presencia de brotes 2001-2002
 - ◆ Endémico, epidémico
 - ◆ Patrón estacional
 - ◆ Plasmodium vivax y falciparum

Descripción del sistema

Antecedentes

■ Malaria en Petén Norte

- ◆ Nucleo malárico en Guatemala 85% casos a nivel nacional
- ◆ Incidencia 13 x 1000 habitantes
- ◆ Población económicamente activa (75%)
- ◆ Séptima causa de consulta
- ◆ Plasmodium vivax el más frecuente (90%)
- ◆ A. albimanus, A. darlingi, A. pseudopunctipennis.

Descripción del sistema

Justificación

- Malaria problema de Salud Pública.
- Conocer si se cumplen objetivos del SVE de malaria en Petén Norte

Descripción del sistema

Objetivo general

Evaluar el SVE de malaria en Petén Norte.

Objetivos específicos

- 1) Conocer utilidad del SVE de malaria
- 2) Describir principales atributos del SVE

Descripción del sistema

❖ Definición de caso:

Definición clínica (sospechoso) :

Persona de cualquier edad y género que presente cuadro de: enfermedad febril aguda caracterizada con la presencia de dos o más de los siguientes signos y síntomas:

Cefalea

Sudoración

Dolor de cuerpo

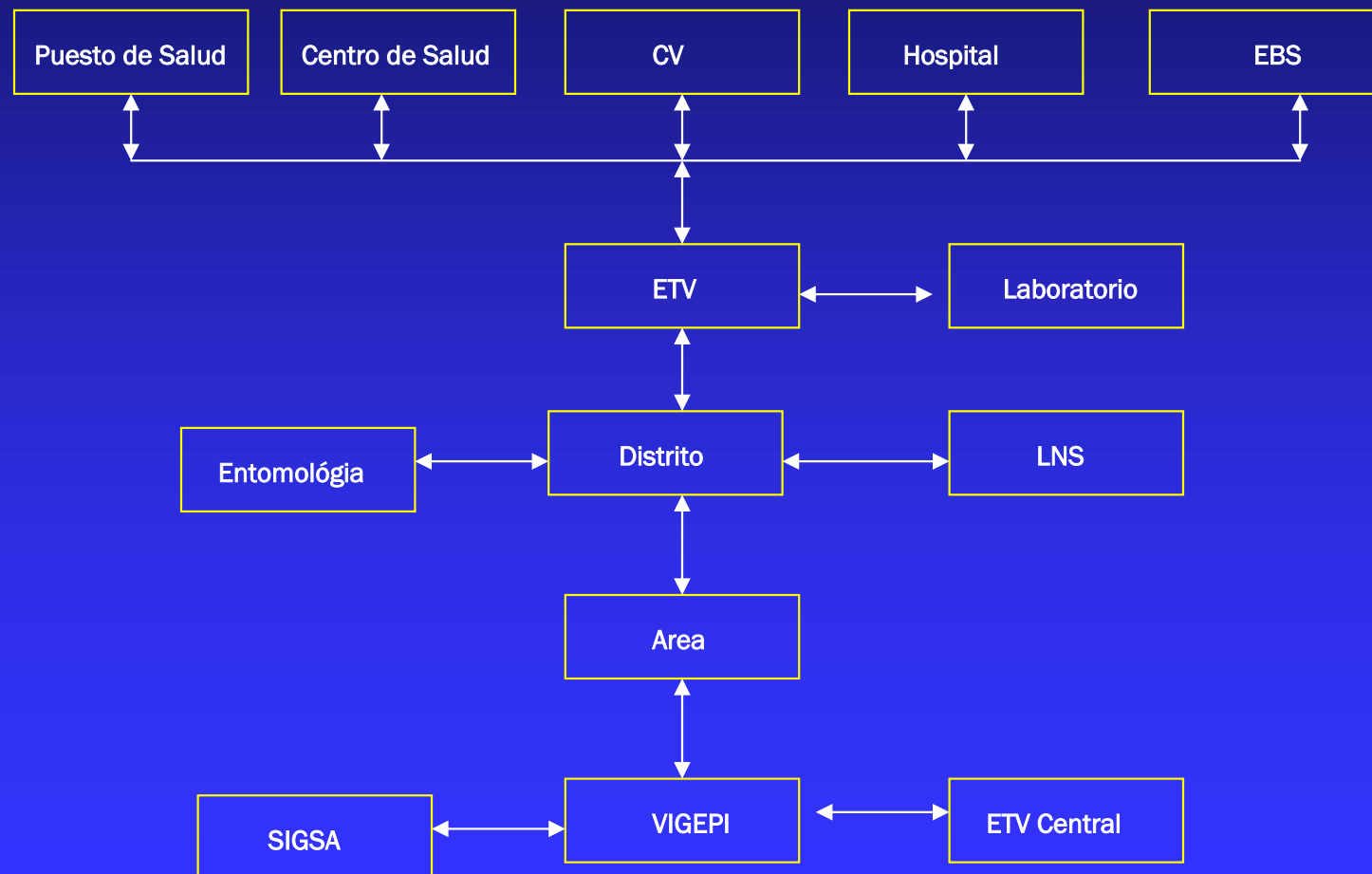
Frío y escalofríos . 48 hrs. evolución.

Que resida área endémica o haya permanecido en esta, en los últimos 30 días.

Caso confirmado: caso sospechoso corroborado por laboratorio. (gota gruesa)

Descripción del sistema

Flujograma de notificación



Descripción del sistema

◆ Análisis de los datos

- canales endémicos,
- tasas de incidencia por T, L, P
- estratificación
- gráficas de tendencia
- consolidado semanal, mensual y acumulado anual
- dos bases de datos
 - SIGSA
 - EPI 6

Descripción del sistema

Aspectos de laboratorio

- Muestras

- ◆ Caso sospechoso muestra hemática

- Pruebas efectuadas

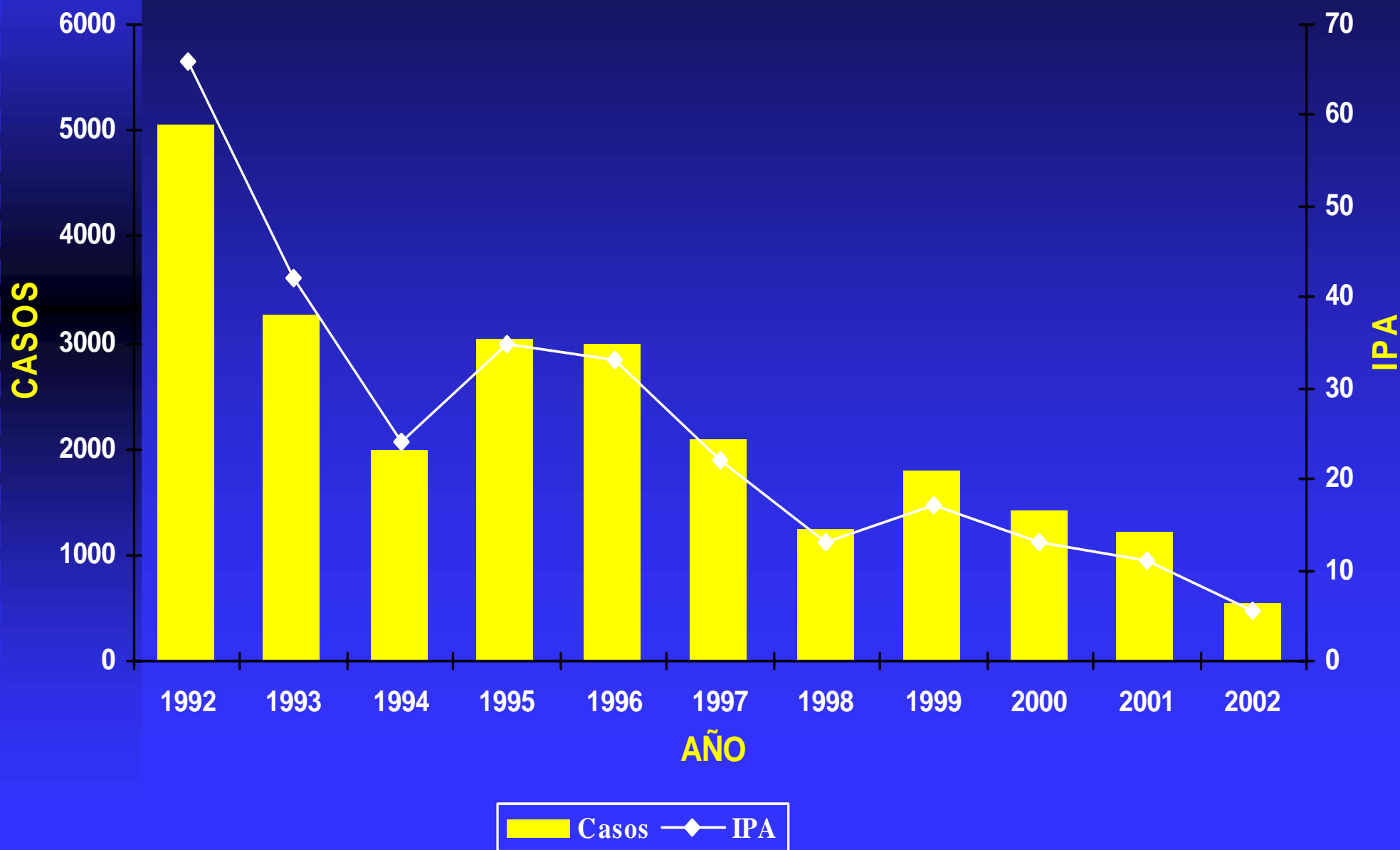
- ◆ Gota gruesa

Descripción del sistema

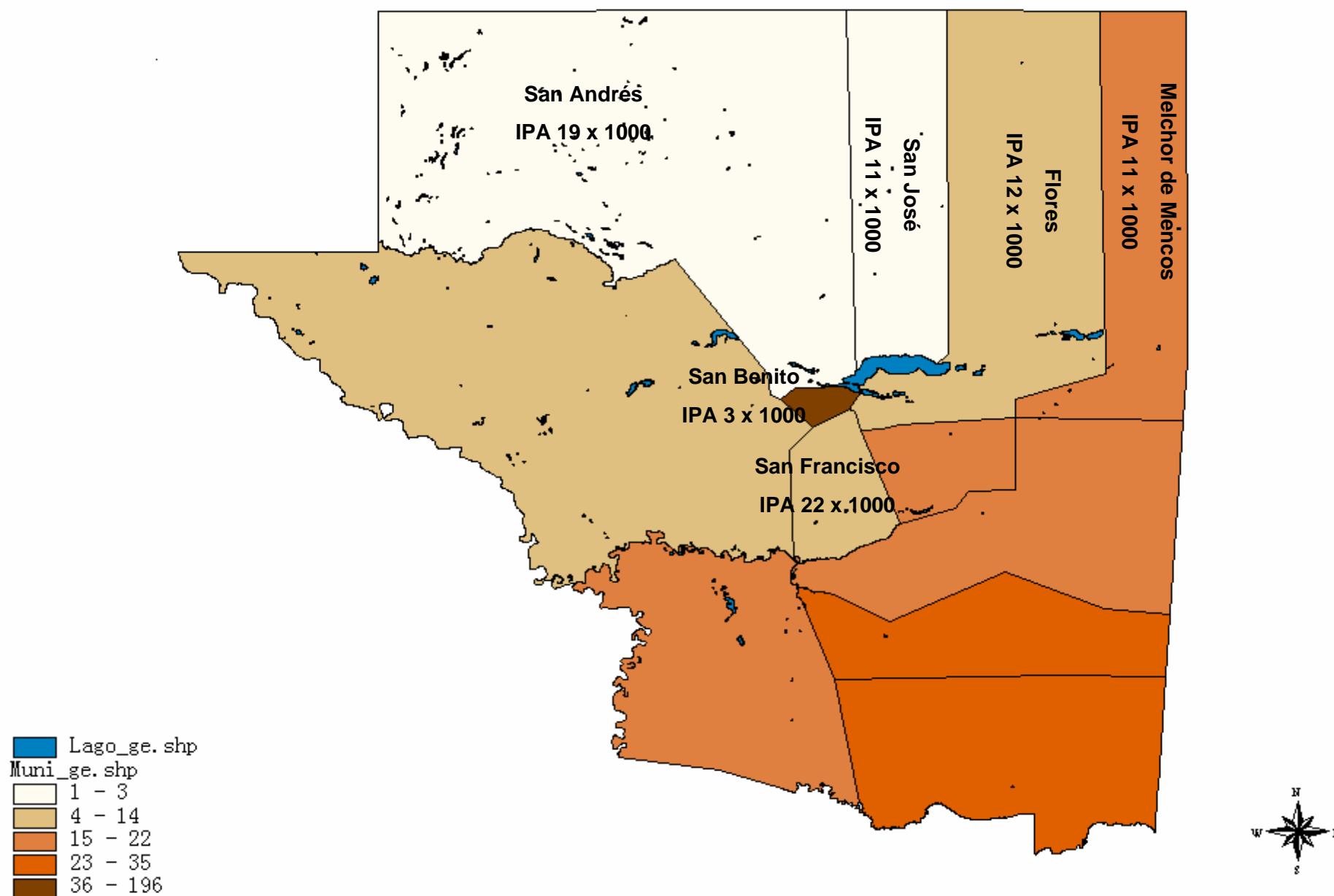
Utilidad

- ✓ Establece tendencias
- ✓ Estimaciones de tasas
- ✓ Permite orientar y dirigir medidas de prevención y control

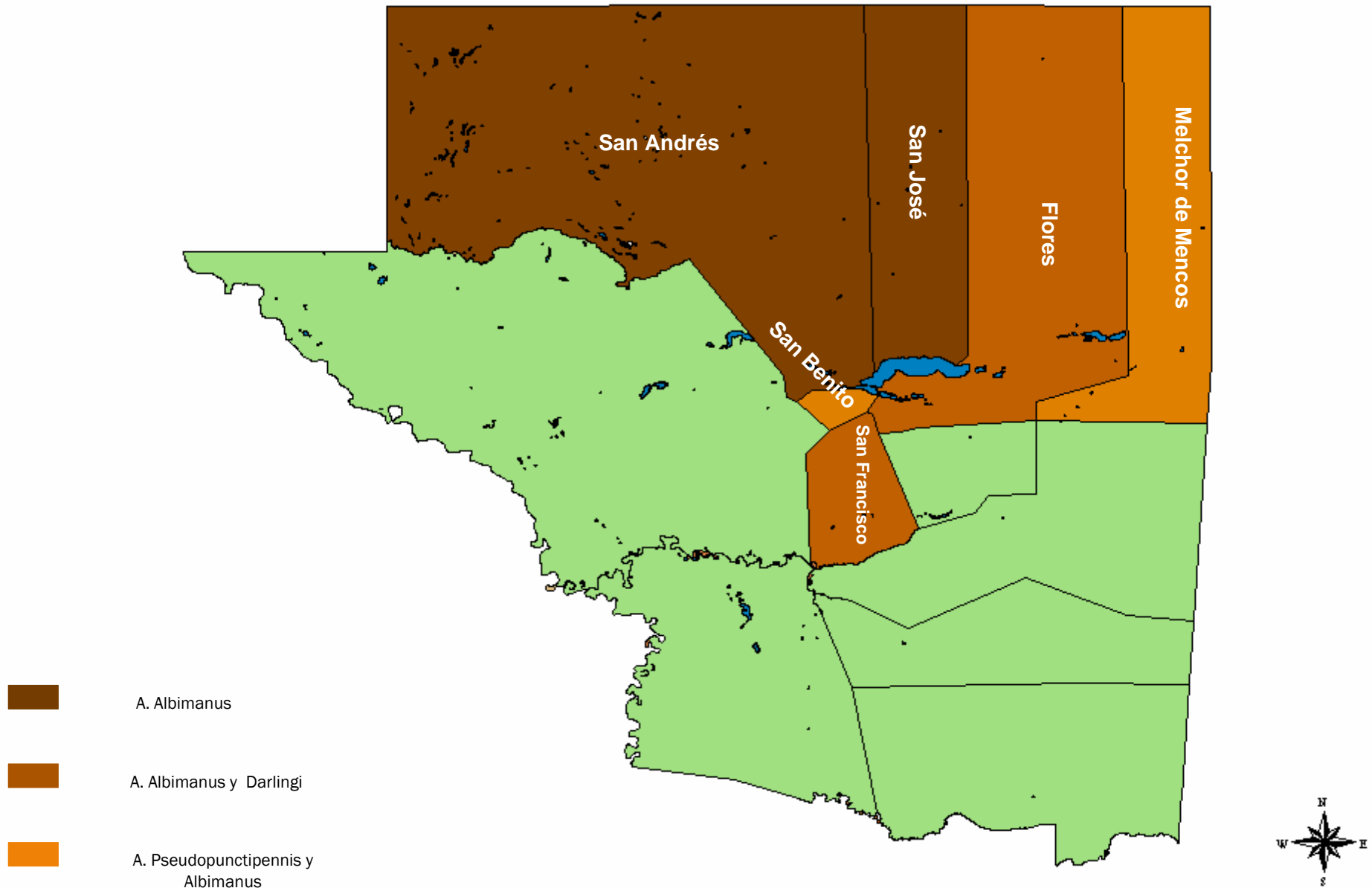
Casos de malaria e índice parasitario anual, Petén Norte, Guatemala, C.A. 1992-2001



Densidad poblacional e índice parasitario anual, por municipio, Petén Norte, 2001



Circulación de vécotor por municipio, DASPEN, 2001



Atributos

❖Simplicidad:

El sistema es complicado:flujo de la información complejo.

- Complejidad para el envío de la muestra hemática
- Tiempo tardío para la confirmación del diagnóstico por gota gruesa en el 60% de los servicios de atención, ocasionando tratamientos innecesarios.

❖Valor predictivo positivo: 24%

Atributos

- **Aceptabilidad:**

- El 75% de los trabajadores encuestados utilizan el SVE.
- Fichas complejas
- Llenado incompleto de fichas (25%)

- **Sensibilidad:** no lo permite evaluar el sistema.

Atributos

❑ Implementación oportuna:

- ❖ Confirmación por laboratorio no es local, distrito.
- ❖ Envío diario, semanal y mensual de las muestras.
- ❖ Notificación semanal, mensual, anual
- ❖ Tiempo promedio entre envío de muestras y obtención de resultados:
 - 30 días / resultados

Conclusiones

- ✓ Es un sistema útil, sin embargo durante la evaluación se encontró dos sistemas de notificación:
 - ❖ ETV
 - ❖ SIGSA
- ✓ Envío tardío de muestras hemáticas (inoportuno)
- ✓ Notificación es oportuna 90% (semanal, mensual, anual)
- ✓ SVE poco sensible
- ✓ VPP no se puede estimar por las características del SVE
- ✓ SVE representativo (90% de localidades)
- ✓ SVE aceptable, boletas epidemiológicas complejas.

Recomendaciones

- ✓ Notificación obligatoria por medio del SIGSA
- ✓ Mejorar la sensibilidad y especificidad
- ✓ Reforzar la logística para el envío de muestras
- ✓ Fortalecer el laboratorio a nivel local
- ✓ Agilizar retroalimentación del análisis en todos los niveles
- ✓ Efectuar evaluación del SVE anualmente

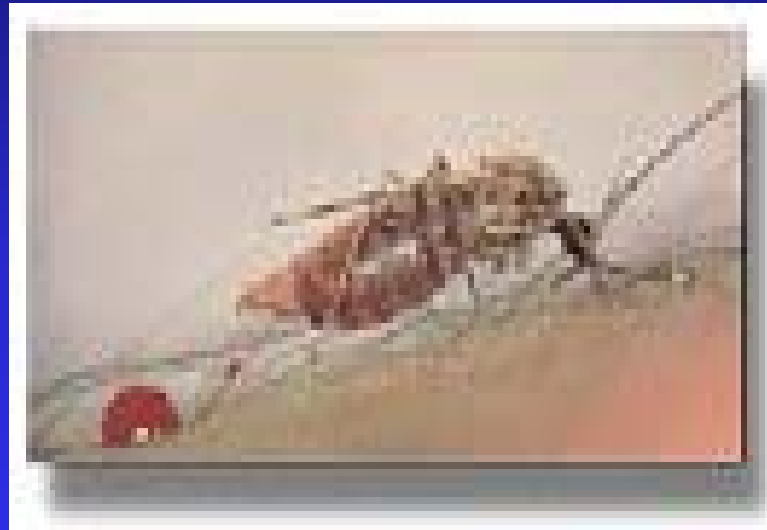
Agradecimientos:

- Personal de ETV Petén Norte.
- Dirección DASPEN.
- Dr. Augusto López, CDC.



Gracias

**Brote Epidémico de
Malaria
Aldea Paxcaman, Flores
Petén Norte
Julio 2,001**



**Dr. Otto Rolando Cano Velásquez
EEA**

ALDEA PAXMACAN:

- La aldea Paxcaman, situada a 12 Km., al noreste del municipio de Flores, Petén Norte, con una población de 1,595 habitantes,
- En su mayoría comprendida entre las edades de 10 a 24 años, comunidad socio económicamente de bajo estrato, vivienda de tabla, techo de lamina, piso de tierra, 60% con luz eléctrica, agua entubada, en su mayoría letralizada,
- En la comunidad existen dos lagunas que son bastante frecuentadas por la población local.

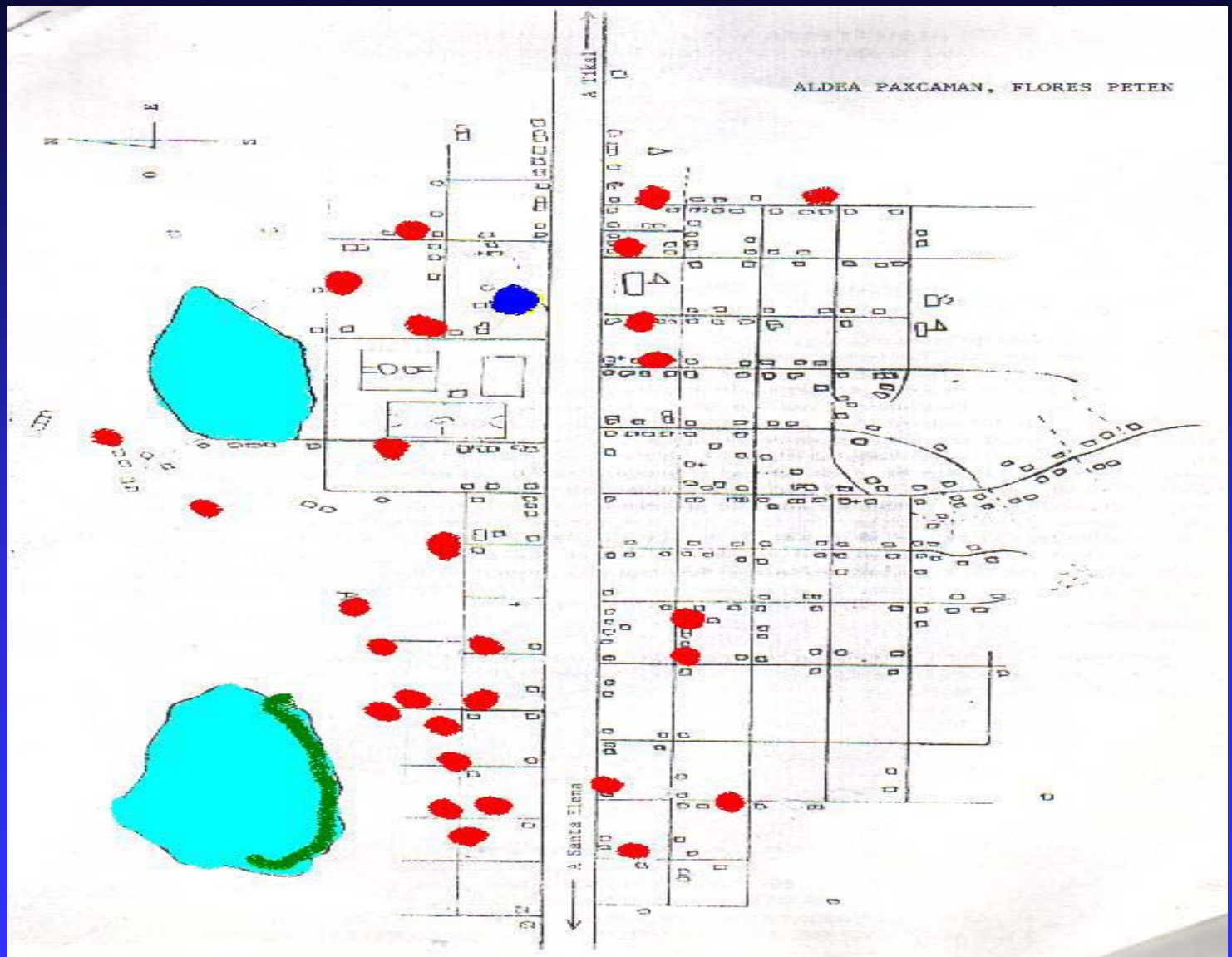
Material y Metodos

- Definición de caso en tiempo, lugar y persona.
- identificación de criaderos generadores.
- Visita casa a casa para identificar casos y contactos.
- Cebo humano intra y peri domiciliar para identificar vector y picadura/ hora – hombre y encuesta entomológica.

Definición de Caso

- Paciente de cualquier edad, con fiebre o antecedentes de fiebre de mas de 48 horas de evolución, pero menos de 15 días, con dolor de cabeza, dolor de cuerpo, dolor abdominal, sudoración nocturnal, escalofríos que resida en Paxmacan, y que no haya viajado durante los últimos 15 días.

Área de trabajo

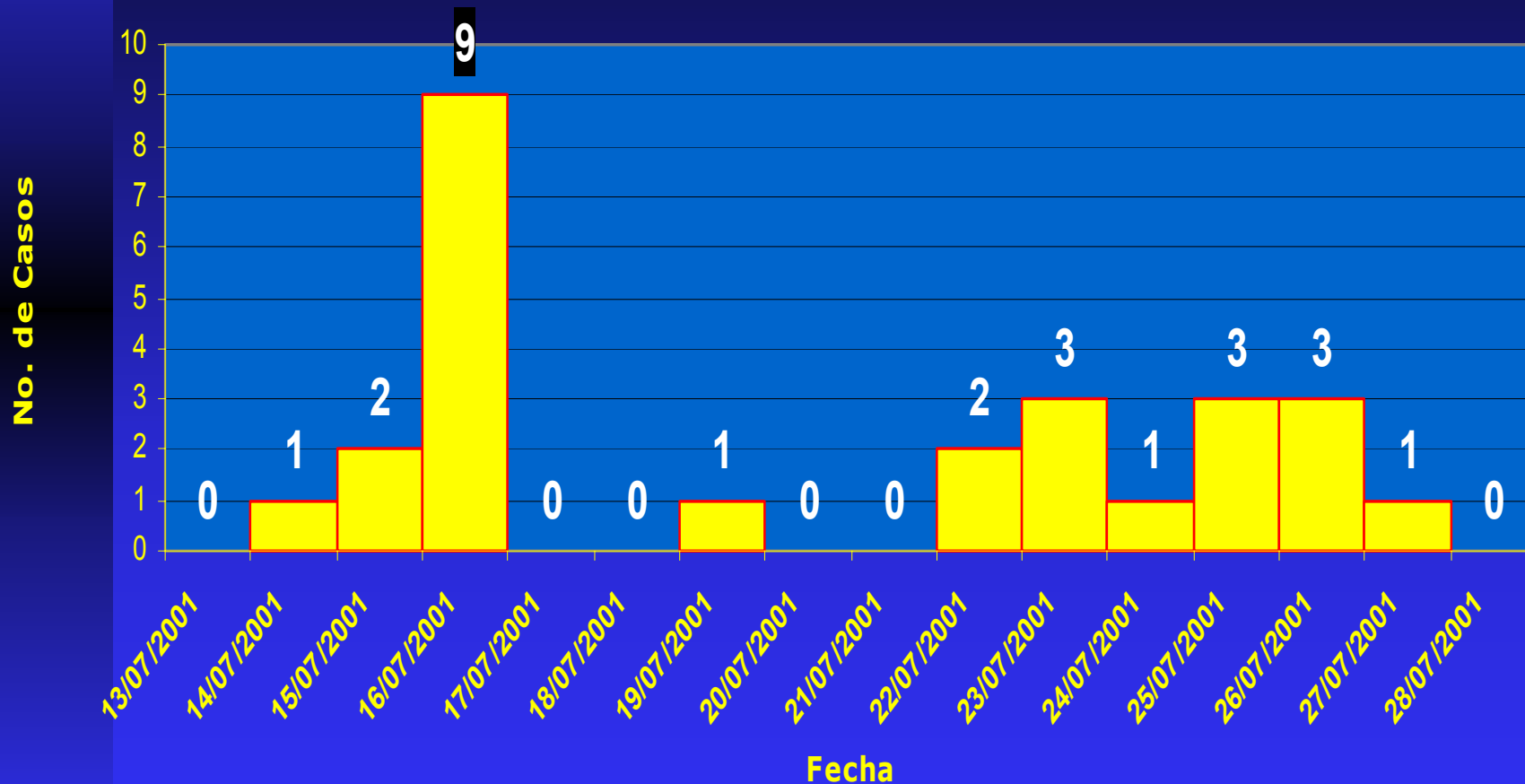


Resultados

SINTOMATOLOGÍA:

Signos y Síntomas	Frecuencia	%
Fiebre	26	100
Dolor de Cuerpo	15	58
Dolor de Cabeza	10	39
Dolor Abdominal	8	31
Escalofríos	6	23

Brote de Malaria Aldea Paxcaman Petén Norte julio 2,001



CARACTERIZACIÓN EN RELACIÓN A PERSONA:

Grupo de edad en años	No. Casos			Población			Tasa de Ataque	Riesgo Relativo
	Masc	Fem	Total	Masc	Fem	Tot		
Menores de 1	0	0	0	30	29	59	0	0
De 1 a 4	1	1	2	136	108	244	0.82	1.24
De 5 a 9	6	3	9	133	114	247	3.64	5.51
De 10 a 14	2	3	5	142	115	257	1.94	2.94
De 15 a 19	2	1	3	84	87	171	1.75	2.65
De 20 a 24	0	1	1	67	84	151	0.66	1
De 25 a 59	2	3	5	211	181	392	1.27	2.31
De 60 y más	0	0	0	45	29	74	0	0
Total	13	13	26	848	747	1595	1.63	2.47

Riesgo Relativo : La población de 5 a 9 años tuvo el riesgo de enfermar 5 veces más que el grupo de 20 a 24 años.

MUESTRAS PARA EL LABORATORIO:

Se realizó Gota Gruesa.

Muestras tomadas	Muestras Positivas	% Positividad
43	26	60

De las muestras positivas a 2 fueron a Falcíparum y 24 a Vivax.

Conclusiones

Brote Epidémico de MALARIA

Vector: *Anopheles darlingi*, *Anopheles albimanus*

Plasmodium: *Vivax* y *Falcíparum*.

Discusión

- el *Anopheles Darlingi* es una especie agresiva, que con poca densidad vectorial suele producir más casos que el *A. Albimanus*,

Limitaciones

- Notificación tardía del brote
- Subregistro de casos.
- Tratamiento iniciado antes del abordaje en algunos casos clínicos.

Recomendaciones

- Encuesta entomológica trimestral
- sala situacional con índice de febriles
- no suspender tratamientos iniciados con dosis única.
- fortalecer en capacitación a voluntarios de la comunidad.

Agradecimientos

- Al Dr. Jorge Cifuentes por su acompañamiento.
- Al personal de vectores de Petén Norte
- Al Dr. Augusto López por su asistencia técnica.

Brote de Malaria a Plasmodium Falciparum. Nuevo Amanecer, San Andrés, Petén. Noviembre 2001.

Antecedentes(1)

- Trabajador operativo del PETV
- Reporto el 30 de octubre
- Casos sospechosos de malaria, fuera de lo esperado. (60 casos)
- Dirección del PETV nivel local

Antecedentes(2)

- Localidad de reciente formación.
- Comunidad de bajo estrato socio-económico.
- Agricultura y ganadería en pequeña escala.

Antecedentes(3)

- Malas condiciones de saneamiento ambiental.
- Vivienda inadecuada.
- Clima cálido húmedo tropical.

Antecedentes(4)

- Abundantes precipitaciones y altas temperaturas.
- Situada en la Biosfera Maya, a 140 kilómetros cabecera municipal.

Antecedentes(5)

- Difícil acceso.
- No se habían reportado casos de Malaria.
- Indagación Inicial

Material y Métodos(1)

- Estudio descriptivo
- Búsqueda activa de casos febriles
- Toma de muestra hemática, gota gruesa
- Identificación de Criaderos
- Estudio Entomológico

Material y Métodos(2)

Definición de Caso:

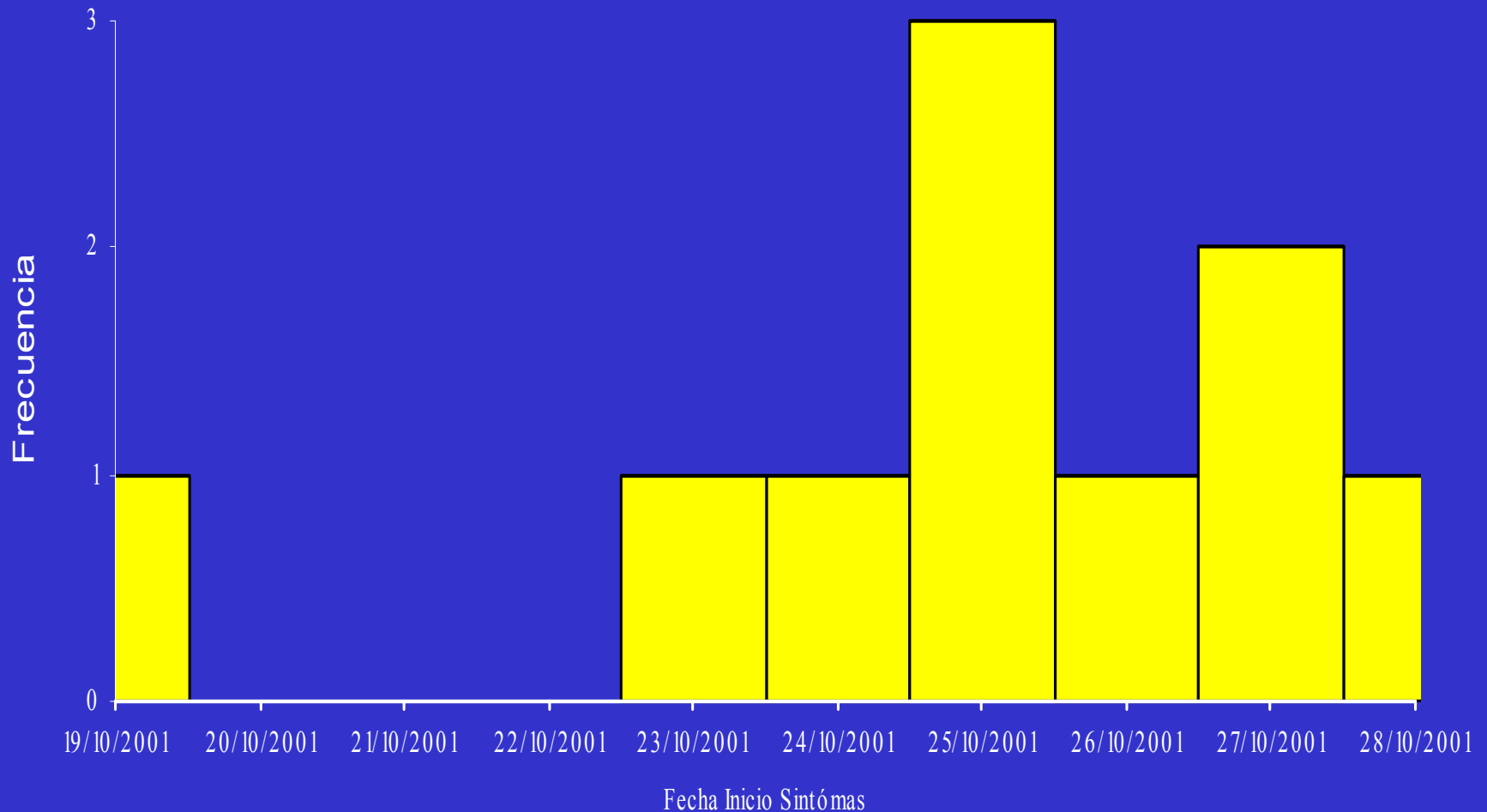
Persona de cualquier edad y sexo, que presente: fiebre, dolor de cabeza, dolor de cuerpo, dolor abdominal, náusea o vómitos, sudoración nocturna, escalofríos de 48 horas de evolución y que sea residente de aldea Nuevo Amanecer, a partir del 19 de octubre del 2001.

Resultados

- 12 casos confirmados Malaria P. Falciparum
- Tasas de Ataque 9.5×100
- Letalidad cero.

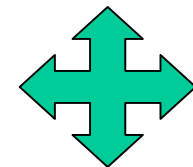
Grafica 1

Fecha de Inicio de Sintomas, casos confirmados a Malaria, P. Falciparum. Nuevo Amanecer, San Andres, Peten, Octubre 2001.

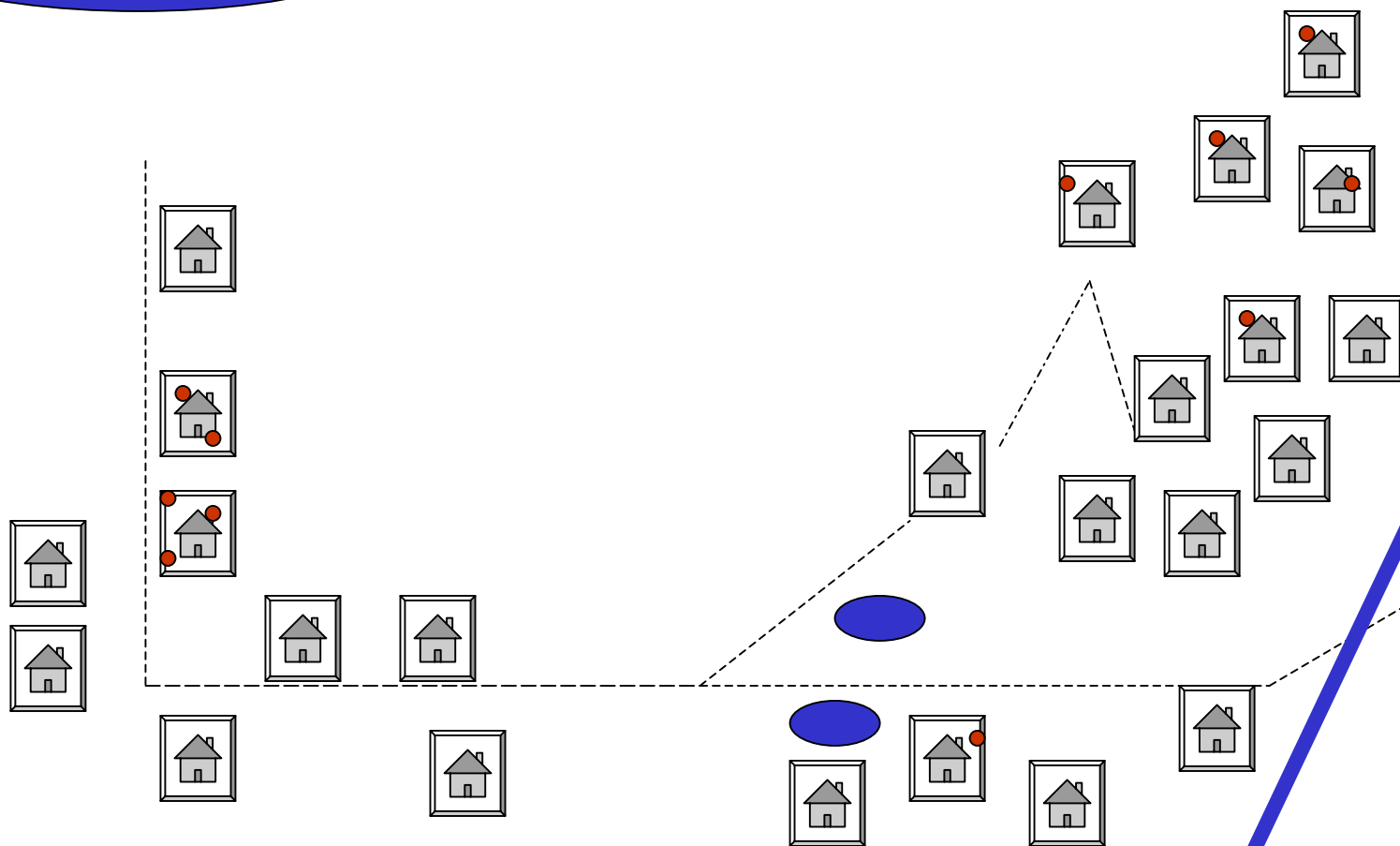


Croquis Nuevo Amanecer

Norte



Laguna



Río Escondido

● Caso Confirmado

Grafica 1
Distribución poblacional, por grupo etareo y genero, Nuevo
Amanecer, San Andrés, Petén. 2001.

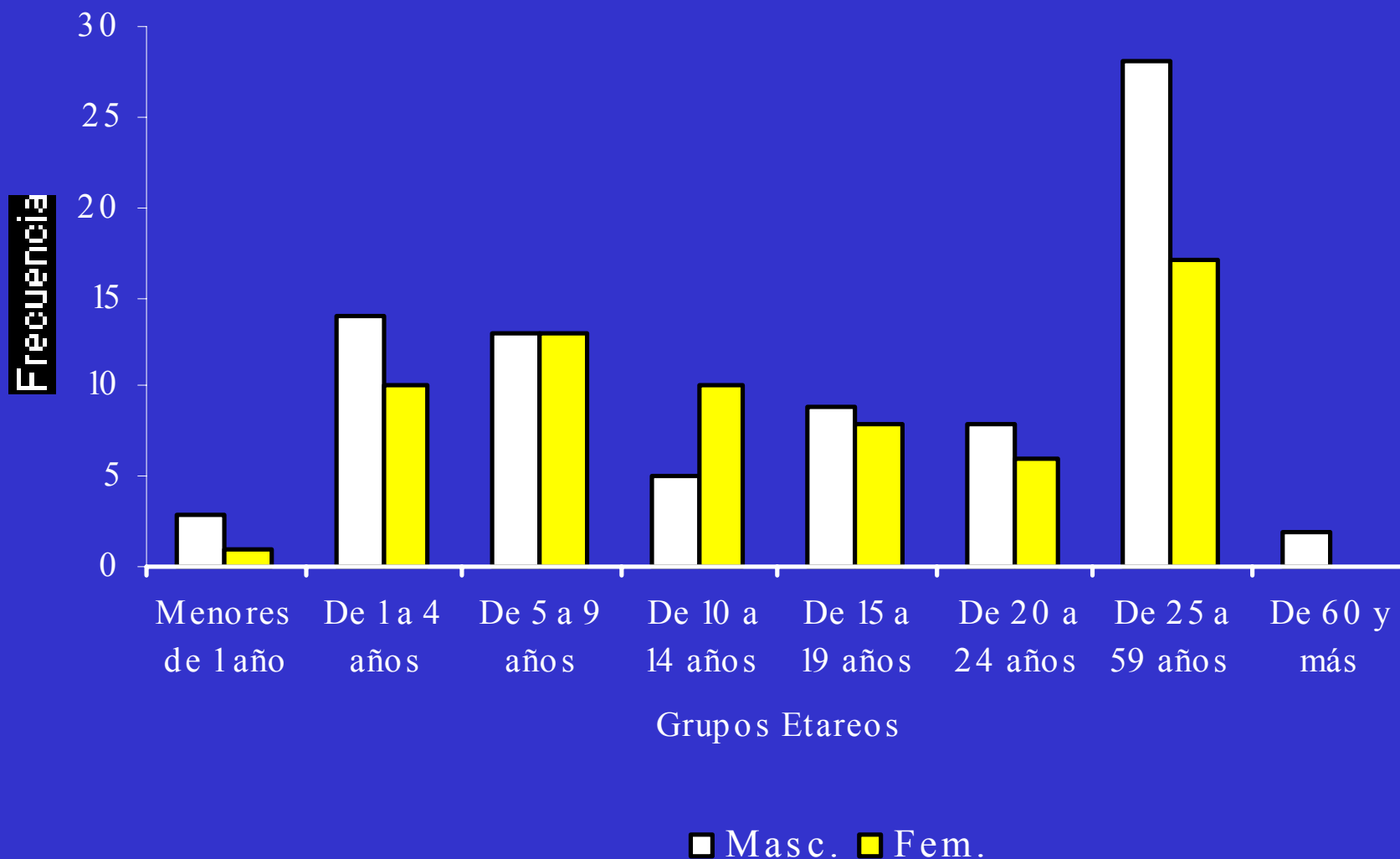


Tabla 1

Signos y síntomas de mayor frecuencia en la población enferma,
Nuevo Amanecer, San Andrés, Petén, Octubre 2001

Signos y Síntomas	Frecuencia	%
Fiebre	11	100
Dolor de Cuerpo	11	100
Dolor de Cabeza	11	100
Dolor Abdominal	8	73
Escalofríos	6	54

Muestras hemáticas tomadas

Muestras tomadas	Muestras Positivas	% Positividad
98	12	12

Tabla 2

Tasa de Ataque por grupo etareo, Nuevo Amanecer, 2001

Localidad	No. De Casos	Población	Tasa de Ataque
Nuevo Amanecer	12	147	9.5

Grupo Etareo	T. Ataque	RR
Menores de 1 año	0	0
De 1 a 4 años	0	0
De 5 a 9 años	8	0
De 10 a 14 años	7	1.7
De 15 a 19 años	23	5.7
De 20 a 24 años	14	3.5
De 25 a 59 años	4	1
De 60 y más	0	0

Discusión(1)

- Ecología idónea para la multiplicación del vector.
- Malas condiciones de saneamiento ambiental.

Discusión(2)

- Viviendas inadecuadas.
- Uso inadecuado de pabellón.
- Caso índice importado.

Conclusiones(1):

- Brote de Malaria a P. Falciparum
- Vectores detectados: A. Albimanus, Culex Coronato, Psoraphora SP, Culex Peus.

Conclusiones(2):

- Criaderos positivos: charcas.
- Población Migrante.
- Realizar estudio analítico.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Dirección de Área de Salud Petén Norte
Departamento de Epidemiología

GUIA DE INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DE LA FICHA EPIDEMIOLOGICA DE INVESTIGACION DE MALARIA

La presente guía trata facilitar el llenado correcto de la ficha de investigación epidemiológica de malaria, cada una de las variables que aparecen en el formato pretenden dar una orientación de las características epidemiológicas de las personas expuestas y susceptibles de enfermar. Por lo tanto cada cual es de suma importancia que sean llenadas correctamente.

Localidad, Municipio y Departamento: identifica plenamente la residencia de la persona que esta siendo investigada, por lo que debe de llenarlo de acuerdo al lugar que refiera.

Edad: debe anotar el numero de años de vida de la persona, si es menor de un año debe anotar el numero 0.

Sexo: para facilitar el llenado de la presente variable se le han asignado los siguientes valores predeterminados:

- 1= masculino
- 2= femenino
- 3= desconocido

Ocupación: para facilitar el llenado de la presente variable se le han asignado los siguientes valores predeterminados:

- 1= ama de casa
- 2= estudiante (cualquier nivel)
- 3= agricultor (parcelario)
- 4= artesano
- 5= jornalero (oferta mano de obra en diversos lugares)
- 6= técnico (carpintero, mecánico, pintor etc)
- 7= profesional (nivel medio, universitario)
- 8= no aplica (fuera de edad productiva)

Nivel de escolaridad: para facilitar el llenado de la presente variable se le han asignado los siguientes valores predeterminados:

- 1= analfabeta
- 2= primaria incompleta
- 3= primaria completa
- 4= básico incompleto
- 5= básico completo
- 6= diversificado incompleto
- 7= diversificado completo
- 8= universitario
- 9= no aplica. (fuera de edad escolar)

Fecha de inicio de síntomas: debe anotar la fecha del aparecimiento del primer síntoma.

Signos y Síntomas: debe colocar si o no presenta alguno de los síntomas y signos que aparecen en la ficha epidemiológica.

Resultado gota gruesa: para facilitar el llenado de la presente variable se le han asignado los siguientes valores predeterminados:

- 1= positivo a vivax
- 2= positivo falciparum
- 3= positivo asociados

Ha tenido malaria en los últimos 12 meses: anotar si en los últimos 12 meses ha presentado algún episodio de malaria.

Cuantas veces: el numero de episodios de malaria que ha presentado en los últimos 12 meses.

Ha recibido tratamiento antimalarico: anotar si la persona ha recibido algún tipo de tratamiento antimalarico.

Cuántos días de tratamiento antimalarico: para facilitar el llenado de la presente variable se le han asignado los siguientes valores predeterminados:

- 1= 1 día
- 2= 5 días
- 3= 14 días

A viajado en las ultimas 3 semanas: hacer mención si a viajado fuera de la localidad en la que reside.

A Dónde: Hacer mención especifica del lugar a donde viajo.

A recibido visitas en las ultimas 3 semanas: si a sido visitada por alguna persona que no resida en la misma localidad.

Lugar de residencia de las visitar: identificar la procedencia de las personas que han visitado el hogar de habitación.

Tipo de vivienda: para facilitar el llenado de la presente variable se le han asignado los siguientes valores predeterminados:

- 1= adobe y guano
- 2= block y lámina
- 3= palo pique y guano
- 4= madera y lámina
- 5= block y terraza

Usa pabellón para dormir: hacer mención si durante la noche al dormir utiliza algún tipo de pabellón.

**PROTOCOLO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA VIRUS
RESPIRATORIOS, GUATEMALA 2,004**

INDICE

- 1. INTRODUCCIÓN**
 - 2. ANTECEDENTES**
 - 3. JUSTIFICACIÓN**
 - 4. OBJETIVOS**
 - 5. MATERIALES Y METODOS**
 - 5.1 Análisis de Datos**
 - 6. ASPECTOS ETICOS**
- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

INDICE DE TABLAS Y ANEXOS

- 1. ANEXO 1. Ficha epidemiológica**

1. INTRODUCCIÓN

La influenza es una entidad clínica causada por los virus del género influenza con 3 tipos: A, B y C. El virus A se clasifica en subtipos, con base en 2 antígenos de superficie: la hemaglutinina (H1; H2, H3) y la neuraminidasa (N1, N2). La respuesta inmune frente a estos antígenos (especialmente frente a la hemaglutinina) disminuye la probabilidad de infección, así como la severidad del cuadro clínico.

A diferencia del virus de la influenza B que posee mayor estabilidad antigénica, el virus de influenza A sufre variaciones. Dichos cambios antigénicos, pueden ocurrir por sustitución antigénica (shift), lo que explica las grandes pandemias que se han registrado en el mundo cada 15 a 40 años, mientras que los cambios menores dentro de cada subtipo (drift), son responsables de los ciclos de enfermedad que se registran cada 1 a 3 años. Actualmente circulan en el mundo los subtipos de influenza H3N2 y H1N1.

Típicamente el cuadro clínico de la influenza se caracteriza por inicio súbito de fiebre, mialgias, odinofagia, debilidad y tos. A diferencia de otras Enfermedades respiratorias comunes, la influenza produce severo malestar y postración. Se pueden presentar cuadros más severos causados por la neumonía primaria producida por el agente viral o por neumonía secundaria de origen bacteriano. Durante las epidemias de influenza, las altas tasas de ataque producen un incremento en las consultas y hospitalizaciones, así como un aumento en la mortalidad, debido no solamente a la influenza sino a las complicaciones o exacerbaciones de entidades crónicas.

Se han determinado como grupos de alto riesgo por complicaciones y mortalidad las personas mayores de 60 años, niños o adultos con trastornos pulmonares o cardiovasculares crónicos incluida el asma; inmunocomprometidos, incluido VIH; niños y adolescentes con terapia crónica

Con aspirina; mujeres en 2º y 3er. Trimestres de embarazo durante la estación

De influenza; residentes en guarderías, asilos de ancianos o instituciones de pacientes crónicos; adultos o niños en tratamiento por enfermedades metabólicas crónicas, renales o hemoglobinopatías; personas en contacto con pacientes de riesgo, incluido el personal de salud.

Hasta ahora en Guatemala, el sistema de vigilancia incluye dentro de su registro, la notificación de casos de infecciones respiratorias agudas (resfriado común, otitis, faringoamigdalitis, IRAS), sin embargo no se dispone de información específica de la circulación de virus respiratorios que permitan caracterizar adecuadamente la estacionalidad y carga puntual de los diferentes patógenos presentes en el país.

La reciente epidemia de influenza en población escolar registrada en el país durante los meses abril y mayo, (se estimaron alrededor de 13,000 casos, con una tasa de ataque de 48%) han puesto de manifiesto la importancia de un sistema que permita captar oportunamente posibles casos, para lo cual se propone iniciar una vigilancia epidemiológica tipo centinela, en 8 hospitales del país, que además de la notificación temprana, logre la caracterización de los agentes respiratorios circulantes en el país.

Los resultados serán informados de forma regular en publicaciones periódicas a nivel nacional asegurado una amplia distribución de la información a todos los entes participantes de la vigilancia.

ANTECEDENTES:

En Guatemala no existe documentación de epidemias de influenza durante el siglo anterior, sin embargo la vigilancia epidemiológica ha permitido detectar brotes estacionarios no específicos de las infecciones respiratorias agudas en el país.

Durante la semana epidemiológica no. 16 del 2002 se reporta por la prensa nacional un incremento de infecciones respiratorias altas, en la población escolar de diversos centros educativos de la ciudad capital de Guatemala, causando un notorio ausentismo escolar y en algunos casos, asistencia masiva a servicios de salud públicos y privados. Se determino que hasta la semana 22 se vieron afectados por lo menos 50 establecimientos educativos del departamento de Guatemala (especialmente del sector privado), que atienden a población escolar comprendida entre los 5 a 15 años.

La investigación realizada en una muestra de 23 colegios y escuelas del sector publico y privado determino un máximo de ausentismo escolar semanal del 13% (rasas de ataque general del 48%). La proyección para los otros 27 establecimientos educativos fue de 7646 casos, lo que hace un total estimado de 14,319 escolares afectados, no se registraron defunciones. Se obtuvo muestras de 12

Pacientes, de los cuales 4 fueron positivos para influenza Tipo A (no se determino subtipo.)

3 JUSTIFICACION

Teniendo en cuenta la magnitud de la infección por influenza documentada en el país durante el presente año y analizando la importancia de la carga económica de costos directos (atención medica, honorarios, medicamentos, hospitalizaciones) e indirectos (ausentismo escolar, laboral, perdida de producción) estimada de hasta 3.5 millones de dólares (a expensas de costos indirectos, determinados en investigaciones realizadas en otros países 45) vemos como vemos como la implementación del sistema de vigilancia epidemiológica puede contribuir de manera importante al conocimiento de los agentes virales respiratorios en el país y generación de propuestas de intervención, que permitan la prevención oportuna de epidemias y por lo tanto la disminución de la carga económica producida por esta entidad.

Es importante mencionar que la implementación de este sistema, será de gran utilidad para la documentación de diagnósticos diferenciales de la Tos ferina en el país, ya que en los últimos 4 años (6) se han registrado (especialmente en las regiones centro occidente), un promedio anual del 300 casos sospechosos de esta entidad, para los cuales por diversas razones, no se ha logrado el aislamiento de Bordetella Pertusis.

Para mantener activa la vigilancia de la circulación de virus de influenza en Guatemala es necesario contar con varios sitios centinela que proporcionen datos sobre la estacionalidad de los virus respiratorios en nuestro país, y así encaminar estos hallazgos dentro de un contexto epidemiológico que nos permita encontrar la carga específica de la influenza en los grupos de alto riesgo.

La implementación en Guatemala de un sistema especial de vigilancia para influenza, puede servir como referencia para la integración de una red centroamericana de vigilancia epidemiológica, que sirve de fuente de la información para la formulación de la composición anual de la vacuna por la Organización mundial de la salud.

4. OBJETIVOS.

1. Detectar tempranamente la presencia virus respiratorios, incluidos en virus de influenza de los tipos A y B, parainfluenza grupos 1,2y3, Virus Sincitial Respiratorio y Adenovirus para tomar las medidas necesarias de prevención y control.
2. Determinar la estacionalidad de las epidemias de virus respiratorios en Guatemala.
3. Estimar la carga de enfermedad respiratoria que es producida por los diversos virus respiratorios
4. Proporcionar datos que sirvan de base para la elaboración de protocolos de manejo de la infección respiratoria.
5. Colaborar con la generación de políticas de prevención de los Virus respiratorios, especialmente Influenza.
6. Medir la frecuencia de complicaciones en pacientes que asisten a servicios de Emergencia y Consulta Externa por IRA baja que tengan evidencia de infección reciente por influenza.

5. MATERIALES Y METODOS

Instituciones participantes: 7 hospitales de la red nacional:

- Hospital General San Juan de Dios
- Hospital Roosevelt.
- Hospital infantil de Infectología.
- Hospital Infantil de Puerto Barrios, Izabal.
- Hospital Regional de Occidente (Quetzaltenango).
- Hospital Nacional de Escuintla.
- Hospital nacional de Chimaltenango.

Hospitales del seguro social.

- Hospital general zona 9.
- Hospital general de Suchitepéquez.

Tiempo

- * El periodo comprendido será de 12 meses, a partir de 01 de septiembre del año 2002 hasta el 31 de agosto del año 2003.

MUESTRAS

- * Se tomaran 3 muestras faringes los días miércoles de cada semana en pacientes, que llenen los criterios de inclusión (ver sección siguiente) y que asistan a los servicios de Emergencias o Consulta Externa del Centro Centinela.
- * Se tomaran un total 12 muestras al mes, que durante los 12 meses de realización del estudio completarán un total 144 muestras por cada Centro Centinela.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- * En el centro Centinela, las muestras se seleccionarán aleatoriamente entre los pacientes que asistan a los servicios de Urgencia o Consulta Externa, por presentar un cuadro clínico con evolución no mayor a 5 Días compatible con infección respiratoria aguda (ira) alta (resfriado Común, rinitis, faringitis y laringitis) o baja (Bronconeumonía, neumonía, Bronquiolitis) o con diagnostico previo de Asma.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- * Se excluirán del estudio los niños con diagnostico de croup o epiglotitis, debido al riesgo de espasmo laríngeo en la toma de hisopado faríngeo.

MATERIALES:

- * Escobillones Voricult. ® (MW 950/974/975 Medical wire Equipment Co td.)
- * Medio de transporte específico.
- * Cultivo de cédulas virales
- * Kit de inmunofluorescencia.
- * Ficha epidemiológica.

TOMA DE MUESTRA

* Se obtendrá con el escobillon el cual se introducirá en la pared posterior de la faringe, idealmente dirigida hacia la nasofaringe

Posteriormente el escobillon deberá ser inmediatamente introducido en el medio de transporte específico, para su traslado al laboratorio Nacional de Salud en un lapso no mayor de 24 hrs. Debido a las características de este medio, NO es necesario mantener los medios de Transporte a 4C ni enviarlas refrigeradas.

* Cada muestra será acompañada de una ficha con los datos de identificación (nombre, edad, sexo), procedencia (dirección, teléfono), fecha de toma de la muestra, fecha de inicio de síntomas, características clínica de cuadro, diagnóstico clínicos, uso previo de antimicrobianos, y complicaciones. (Anexo1).

Procesamiento en el laboratorio:

En el laboratorio Nacional de la Salud de Guatemala, se realizarán pruebas de identificación directa por medio de inmunofluorescencia indirecta (panel respiratorio Viral. Catalogo 3105, chemicon) para los virus influenza A Y B, adenovirus, Virus Sincitial Respiratorio y parainfluenza de los grupos 1,2, y 3. Además se realizara cultivo para aislamiento y tipificación para el virus Influenza A y B.

4. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN:

Cada sitio centinela se responsabilizará por la recolección de información sobre número de consultas por Infección Respiratoria, aguda, por edad y sexo, con el fin de disponer de denominadores que permitan hacer comparaciones entre las variables a evaluar. Esta información será registrada

Semanalmente en el formulario SIGSA 18, el cual será enviado al nivel inmediato superior y paralelamente a la unidad de vigilancia epidemiológica
Del departamento de epidemiología de Nivel Central tel./fax 253-0029,
251-5309, 251-8903.

Una persona de vigilancia epidemiológica visitara semanalmente el Laboratorio Nacional de Salud para obtener fotocopia de la fichas epidemiológicas y asía junto con el resultado de las pruebas de laboratorio realizadas serán ingresadas en una base de datos de Epi-info 6.04.

Se usará el subprograma check para crear una rutina de verificación de inconsistencias. Todas las variables incluidas en el estudio serán descritas usando los estadísticos univariados adecuados.

El análisis de las variables será según sea el caso a través de la utilización de proporciones, cuartiles, medias e intervalos de confianza.

Se estimará la prevalencia y los intervalos de confianza del 95% de cada una de las etiologías evaluadas.

Para evaluar la fuerza de asociación entre las variables dependiente e independiente se usará la razón de prevalencias y sus IC 95%

Se realizarán análisis estratificados y multivariados para evaluar posibles confusores en las asociaciones encontradas

Los informes parciales de los resultados se entregan a las respectivas instituciones participantes cada 15 días, teniendo en cuenta que el resultado.

De los aislamientos virales y clasificación final toma un tiempo mayor que oscila entre 1 Y 2 meses.

6. ASPECTOS ETICOS

El sistema de vigilancia estará sujeto a manejo de los datos informados con fines de vigilancia epidemiológica, por lo cual no se requiere de consentimiento informado por parte de los sujetos en estudio. Así mismo, Ningún sujeto de estudio será identificado personalmente y su nombre será reemplazado por un código. Los resultados de las pruebas de laboratorio serán de libre conocimiento de los padres de los niños afectados por la enfermedad, a quienes se les haya tomado la muestra. Cualquier otro uso de esta información, aparte de la necesaria con fines de planificación y salud pública dentro de las instituciones, necesitará consentimiento escrito del Instituto Nacional de Salud.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- 1) Benenson A. Control of communicable diseases manual. Sixteenth. APHA. 1995.
- 2) CDC. Epidemiological and clinical aspects of influenza. 1982
- 3) CDC. Prevention and control of influenza. Recommendations of the advisory. Committee on immunization practices (ACIP). MMWR 1996;45:1-24

Brote de Malaria a Plasmodium.
Vivax.
Paxcaman, Flores, Petén.
Febrero 2002

Antecedentes(1)

- Colaboradora voluntaria notifica
- Reporto el 8 de febrero
- Casos sospechosos de malaria, fuera de lo esperado

Antecedentes(2)

- Brotes documentados
- Comunidad de bajo estrato socio-económico.
- Agricultura y ganadería en pequeña escala.
- Malas condiciones de saneamiento ambiental.

Antecedentes(3)

- Vivienda inadecuada.
- Clima cálido húmedo tropical.
Abundantes precipitaciones y altas temperaturas.
- Situada 15 km. cabecera municipal.

Material y Métodos(1)

- Estudio Descriptivo
- Búsqueda activa de casos febriles
- Toma de muestra hemática, gota gruesa
- Identificación de Criaderos

Material y Métodos(2)

- Estudio Entomológico
- Tratamiento de casos y contactos
- Control químico y biológico
- Acciones de educación a la población.

Material y Métodos(3)

Definición de Caso: Persona de cualquier edad y sexo, que presente: fiebre, dolor de cabeza, dolor de cuerpo, abdominal, náusea o vómitos, sudoración nocturna, escalofríos de 48 horas de evolución y que sea residente de aldea Paxcaman, a partir del 28 de enero del 2002.

Resultados

- 34 casos confirmados Malaria
- Tasas de Ataque 2.13×100
- índice de positividad del 27%, 18% (6/34) positivas a Plasmodium Falciparum, y el 82% (28/34) a Plasmodium Vivax.

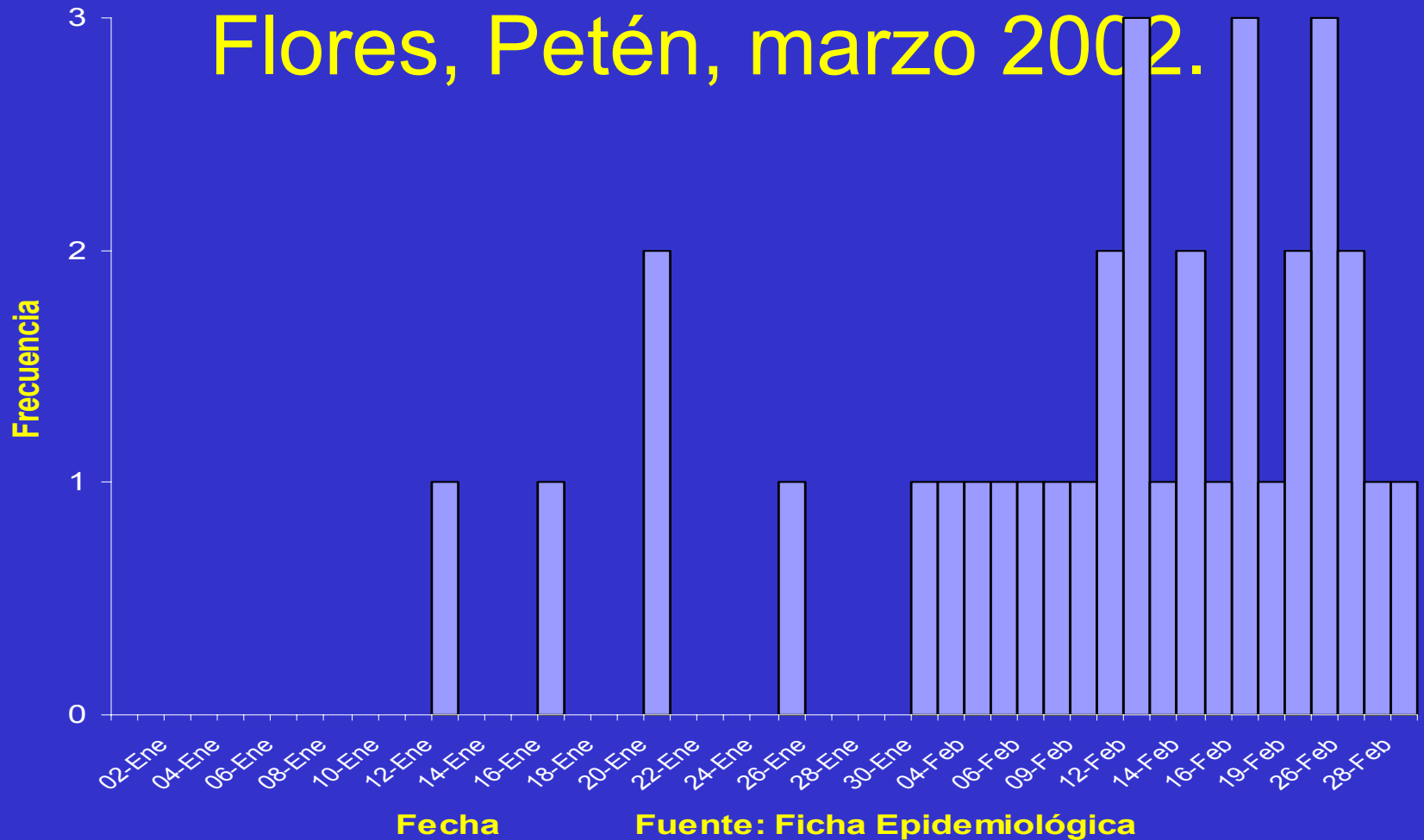
Cuadro 1

Signos y Síntomas. Aldea Paxcaman, Flores, Petén.

Signos y Síntomas	Frecuencia	%
Fiebre	34	100
Dolor de Cuerpo	31	91
Dolor de Cabeza	29	85
Escalofríos	10	30
Vómitos	10	30
Nausea	7	21

Grafica 1

Fecha de inicio de síntomas. Paxcaman,
Flores, Petén, marzo 2002.



Cuadro 2

Tasa de ataque por grupo de edad y sexo. Aldea Paxcaman, Flores, Petén.

Grupo de edad	No. Casos			Población			Tasa de Ataque	Riesgo Relativo
	Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.	Total		
Menores de 1 año	0	0	0	30	29	59	0	0
De 1 a 4 años	1	5	6	136	108	244	2.46	1.37
De 5 a 9 años	5	2	7	133	114	247	2.83	1.58
De 10 a 14 años	1	4	5	142	115	257	1.94	1.08
De 15 a 19 años	2	4	6	84	87	171	3.51	1.96
De 20 a 24 años	1	2	3	67	84	151	1.99	1.11
De 25 a 59 años	2	5	7	211	181	3921	1.79	1
De 60 y más	0	0	0	45	29	74	0	0
Total	12	22	34	848	747	1595	2.13	

Discusión(1)

- Ecología idónea para la multiplicación del vector.
- Malas condiciones de saneamiento ambiental.
- Construcción viviendas inadecuadas.

Discusión(2)

- Estudio descriptivo.
- El área en donde mas se presentaron los casos fue el hogar.
- Mujeres y niños mas expuestos.

Conclusiones(1)

- Brote de Malaria a P. Vivax
- Las mujeres fueron más afectadas que los hombres.

Conclusiones(2)

- Vectores detectados: A. Albimanus, Culex Coronato, Psoraphora SP, Culex Peus.
- Criaderos positivos: laguneta Paxcaman



Paciente menor de 5 años con presencia de fiebre mayor de 38°C (verificada en servicio), tos y/o rinorrea de 3 días o menos de evolución. Si cumple con definición deberá tomársele una muestra de hisopado nasofaríngeo.

Nombre del paciente: _____

Edad: ____ Años ____ Meses Sexo: Masc. ____ Fem. ____

Dirección:

Municipio: Departamento:

Fecha Inicio de síntomas: / / No. de Expediente Clínico:

Fecha toma de muestra: / /

Temperatura ° C

Fiebre _____ Conjuntivitis _____

Rinorrea

Dolor abdominal

Tos	Vómitos
-----	---------

Diagnostico Clínico _____

Nombre del Médico tratante:

Institución:

LA MUESTRA DEBE TOMARSE EN LOS PRIMEROS 3 DÍAS DE INICIADOS LOS SÍNTOMAS Y MANTENERSE REFRIGERADA (CADENA DE FRÍO), HASTA SU LLEGADA AL LABORATORIO NACIONAL

Brote de Enfermedad Diarreica en la población Menor de 5 años de edad en Aldea Macanche, Flores, Petén. Mayo 2002

Antecedentes

- Auxiliar de enfermería
- Reporto el 14 de mayo del 2002
- Casos enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años de edad.
- Condiciones sanitarias deficientes
- DAS Petén Norte inicia estudio de brote

Material y Métodos(1)

- Estudio descriptivo
- Búsqueda activa de casos EDA
- Toma de muestra coprocultivo
- Heces en fresco aislamiento Rotavirus
- Identificación de fuentes de agua
- Estudio Bacteriológico del agua

Material y Métodos(2)

Definición de Caso EDA

Todo niño/a menor de cinco años de edad, que presente: diarrea (>6 deposiciones por día), náusea, vómitos, fiebre y deshidratación de 3 días de evolución, que resida en la aldea Macanche, a partir del 26 de abril del 2002.

Resultados(1)

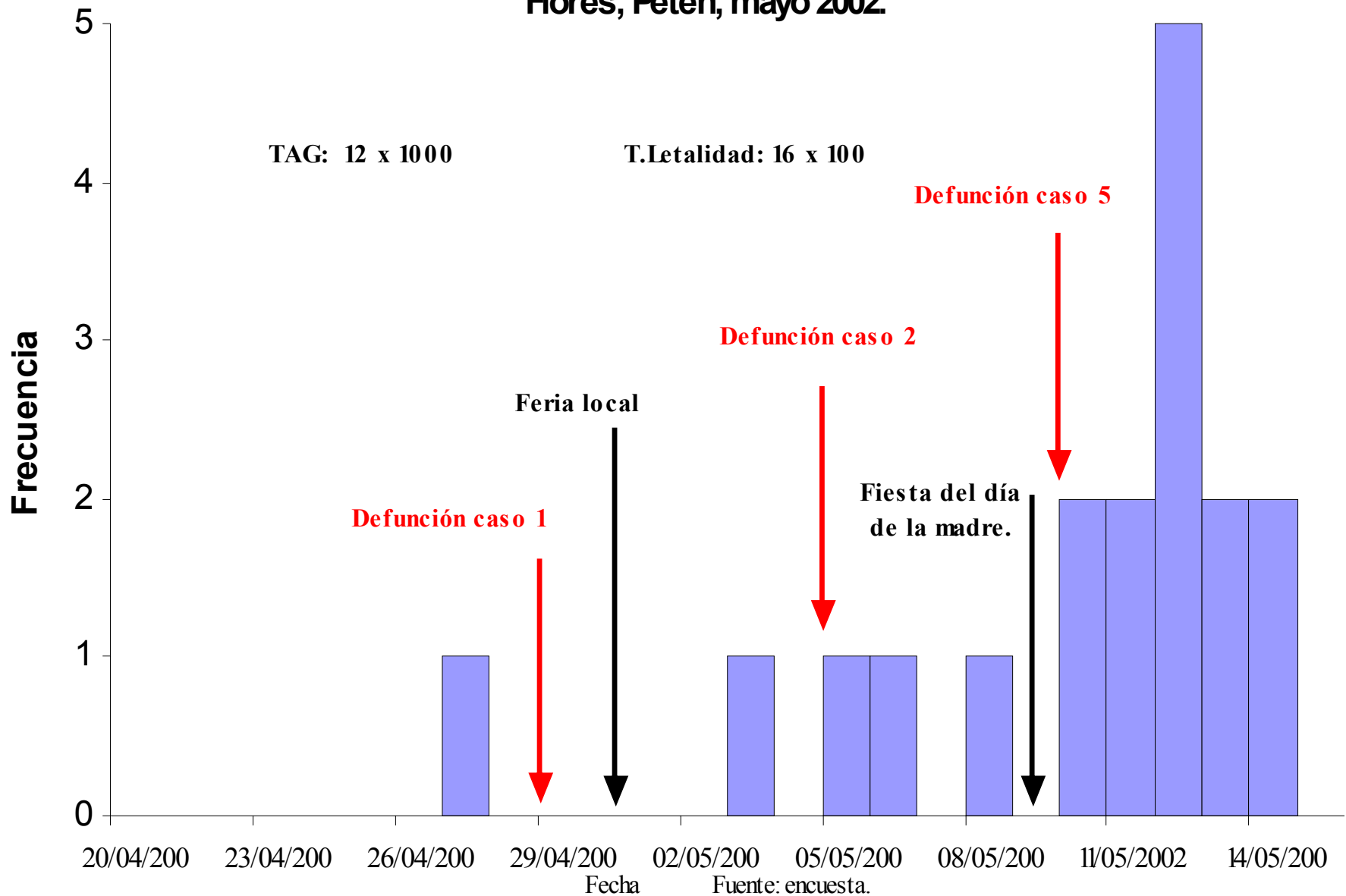
- Los casos aumentaron de una mediana de 1 por día antes del 8 de mayo a un máximo de 5 el 12 de mayo y regresaron a 2 por día después del 13 de mayo.

Resultados(2)

- Las proporciones de incidencia se incrementaron en los grupos de edad más pequeño: de 6×100 en el grupo de 1 a 4 años, a 12×100 en los menores de 1 año.

Grafica 1

Fecha de inicio de síntomas, brote enfermedad diarreica aguda, Macanche,
Flores, Petén, mayo 2002.



Resultados(3)

- La tasa de ataque se estimó de 12 x 100 menores 1 año
- Tasa de letalidad de 16 x 100 en el grupo menor de 1 año.
- Estudio virológico negativo.

Resultados(4)

- Se aisló E. Coli enterohemorrágico.
- El 100% de los pozos presentan contaminación fecal.

Cuadro 1

Tasa de ataque de enfermedad diarreica aguda en
Menores de 5 años, Macanche, Flores, Petén.

Grupos de edad	No. Casos			Población			Tasa de Ataque
	Masc .	Fem .	Total	Masc .	Fem .	Total	
Menores de 1 año	3	2	5	23	18	41	12x100
De 1 a 4 años	11	3	14	102	118	220	6.4x100
Total	14	5	19	125	136	261	7.2 x 100

Cuadro 2

Signos y síntomas presentados en el brote de enfermedad
Diarreica aguda, Macanche, Flores, Petén.

Signos y Síntomas	Frecuencia	Porcentaje
Diarrea	19	100%
Fiebre	18	95%
Tos	12	63%
DHE	7	37%
Vómitos	6	32%

Discusión

Los casos pudieron enfermar por el consumo de bebidas preparadas con el agua de los pozos contaminados con E.Coli. El abasto principal de agua entubada se encuentra en mal estado, por lo que la población esta obligada a utilizar los pozos, que no cuentan con las condiciones higiénicas mínimas.

Conclusiones:

- Brote de EDA en menores 5 años.
- Aislo E. Coli enterohemorrágica.
- Fuentes de agua contaminadas.
- Población Migrante.
- Necesario profundizar fase analítica para ver FR

Recomendaciones(1)

Coordinar actividades con la municipalidad local para mejorar las condiciones sanitarias encontradas de los principales abastos de agua destinada al consumo humano.

Recomendaciones(2)

Implementar actividades educativas dirigidas a los padres de familia para la detección oportuna de los signos de alarma de deshidratación en los niños menores de cinco años que presenten cuadros agudos de enfermedad diarreica y así reducir la letalidad por este evento.

Recomendaciones(3)

Implementar actividades educativas a la población en general enfocadas a la importancia del cuidado personal siguiendo las diez reglas de oro para reducir la incidencia de enfermedades transmitidas por alimentos y agua.



Sistema de Vigilancia Centinela

Virus Respiratorios e Influenza

Departamento de Epidemiología

ANTECEDENTES

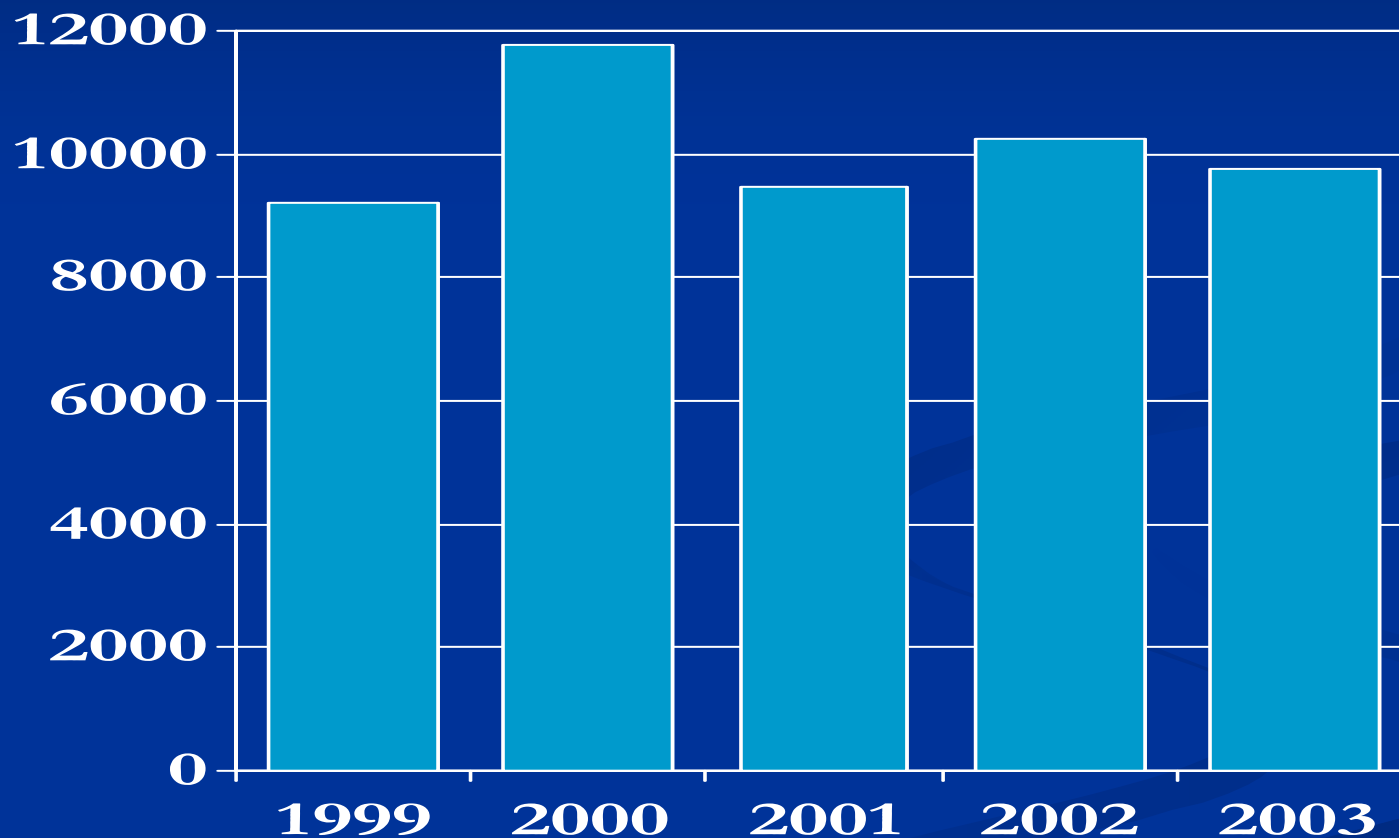


- Pandemias reportadas al menos desde 1510
- Pandemias de Gripe durante el siglo XX:
 - 1918-1919 (gripe española)
 - 1957-1958 (asiática)
 - 1968-1969 (Hong Kong)
- Virus de Influenza A aislado en 1933.
- Primeras evidencias de efectividad de vacunas en la década de 1950.



Incidencia de Infecciones Respiratorias

Guatemala 1999-2003

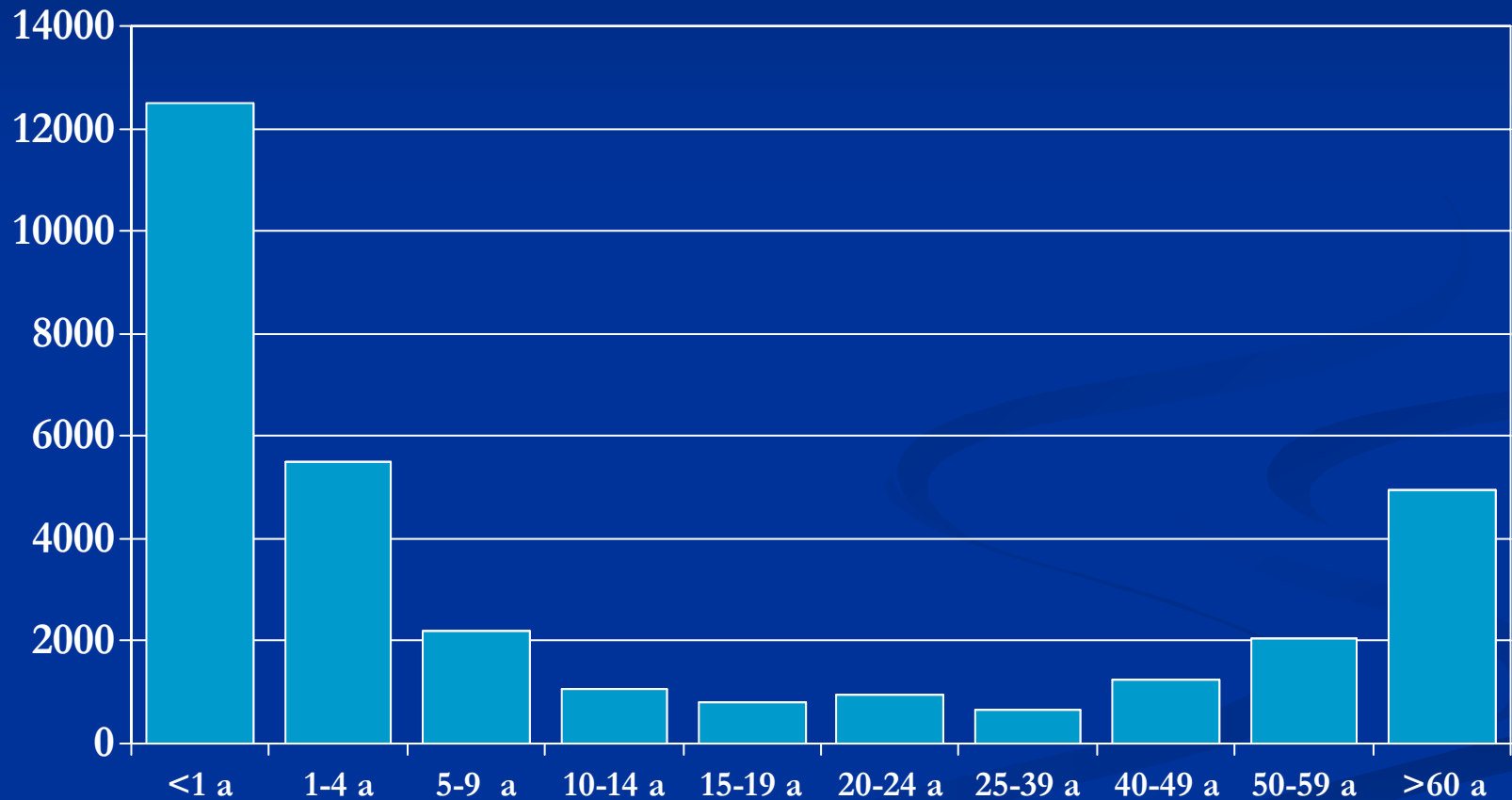


Tasa x 100,000 hb

Tasa de Incidencia de IRAs

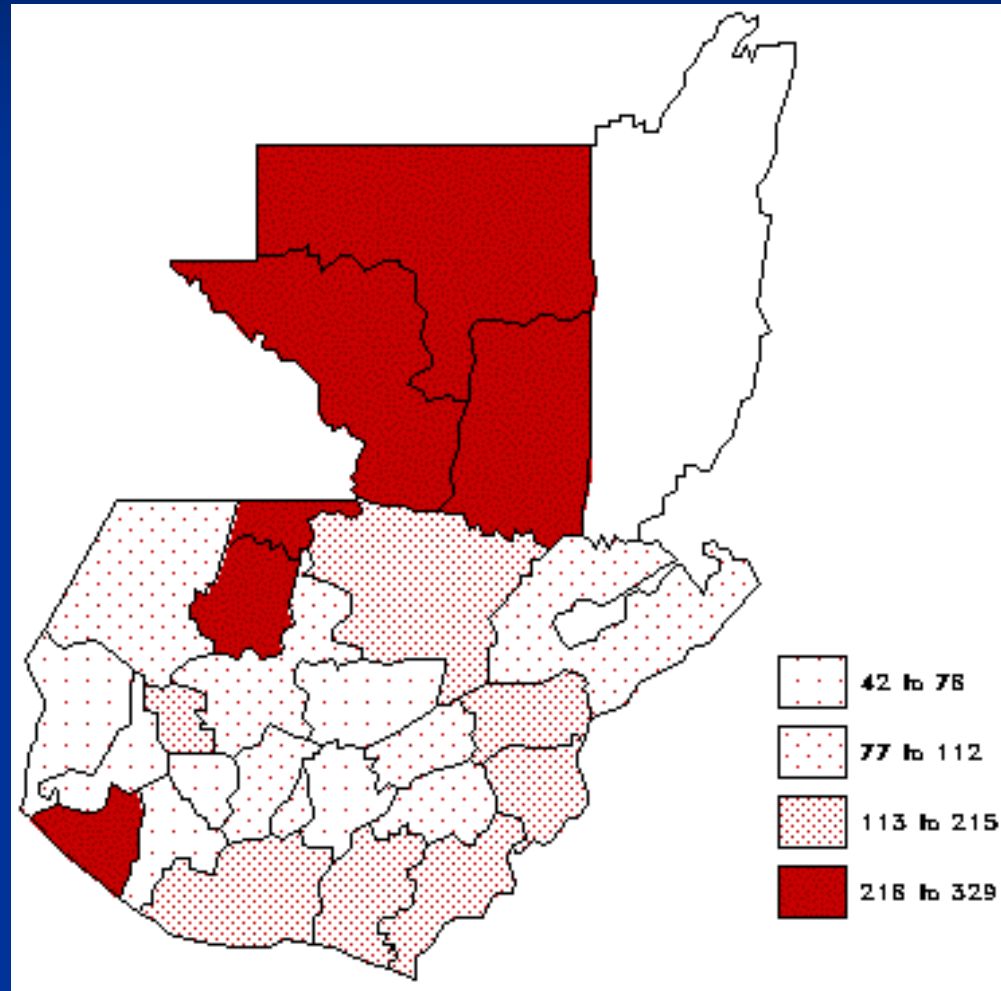
por grupo etáreo

Guatemala 2003



Incidencia por Área de Salud

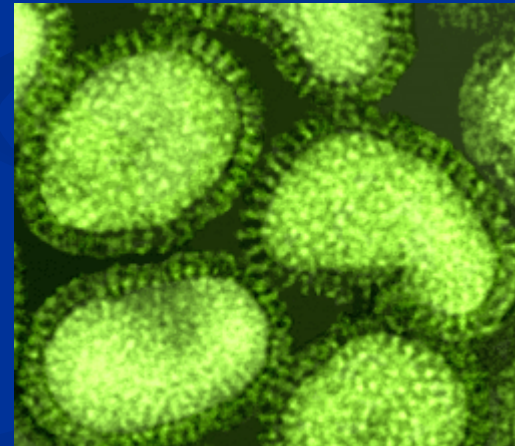
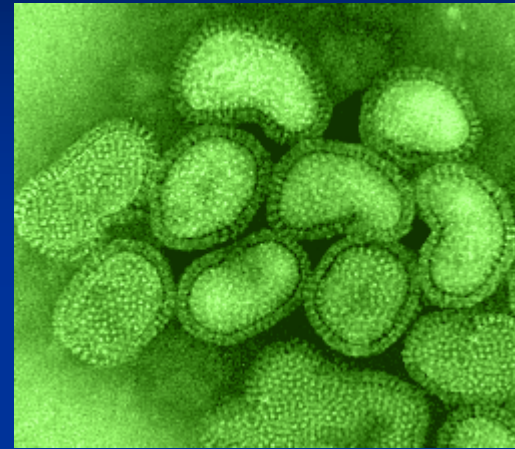
Infecciones Respiratorias Agudas 2003



Tasa de incidencia x 1000 hb.

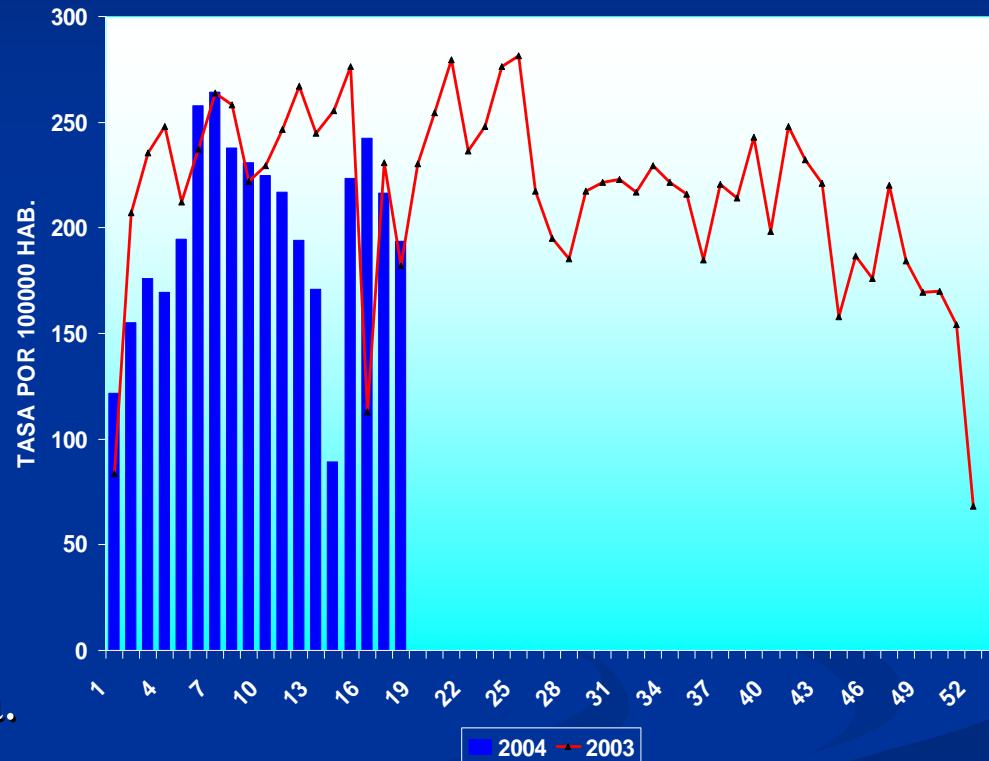
JUSTIFICACIÓN

- Virus de influenza con cepas:
 - A (H1N1, H3N2)
 - B
- Tasa de ataque durante epidemias varía de 10-20% en la población general.
- Inestabilidad del virus con cambios constantes de su composición antigénica.
- Densidad de población, viajes internacionales y mayor urbanización actual.



OBJETIVOS

- Determinar el perfil de influenza, parainfluenza, adenovirus y virus sincitial respiratorio en población menor de 5 años.
- Contribuir a conocer el comportamiento estacional de los virus respiratorios.
- Apoyo a conducta terapéutica en sitios centinela.



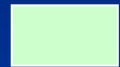
METODOLOGÍA

- Se han seleccionado 2 sitios centinela:
 - Hospital Infantil de Infectología
 - Centro de Urgencias zona 19
- Captación de casos sospechosos en servicios de emergencia y consulta externa.
- Toma de muestra:
 - Hisopado nasal
- Llenado de ficha epidemiológica
- Transporte de muestra y envío de ficha epidemiológica.

Flujo del Sistema



Toma muestra



Logística



Procesamiento



Análisis

Departamento de Epidemiología



Laboratorio Nacional de Salud



**Centro de Urgencias
zona 19**



**Área de Salud
Guatemala**



**Hospital Infantil de
Infectología**

PROCEDIMIENTOS EN SITIOS CENTINELAS

1. Captación de 5 casos los días martes en servicios de consulta externa y Emergencia
2. **DEFINICIÓN DE CASO:**
Paciente menor de 5 años con presencia de fiebre $>38^{\circ}\text{C}$, tos y rinorrea de 3 días o menos de evolución.
3. Toma de muestra y llenado de ficha epidemiológica.
4. Envío al Laboratorio Nacional de Salud.
5. Coordinación Departamento de Epidemiología, Área de Salud Guatemala y Laboratorio Nacional de Salud.

Brote de Enfermedad gastrointestinal en una comunidad

San Andres Osuna, Escuintla
abril 2002

Otto Rolando Cano Md
FETP



Introducción

- El día 23 de marzo de 2002, se presentan al Hospital Regional del Departamento de Escuintla 49 casos de personas con problemas gastrointestinal.
- Los casos referían, dolor abdominal, vómitos y deshidratación.
- La procedencia de los casos es San Andres Osuna, aldea del municipio de Escuintla ubicada a 15 Kms, de la cabecera municipal.
- Epidemiólogos del FETP realizan la investigación

Material y Métodos

- ✱ Estudio de casos y controles
- ✱ Toma de muestra de casos, alimentos y agua
- ✱ Análisis a través de Epi6
- ✱ Además se realizaron otras acciones como: búsqueda activa de casos y revisión de fichas a nivel hospitalario

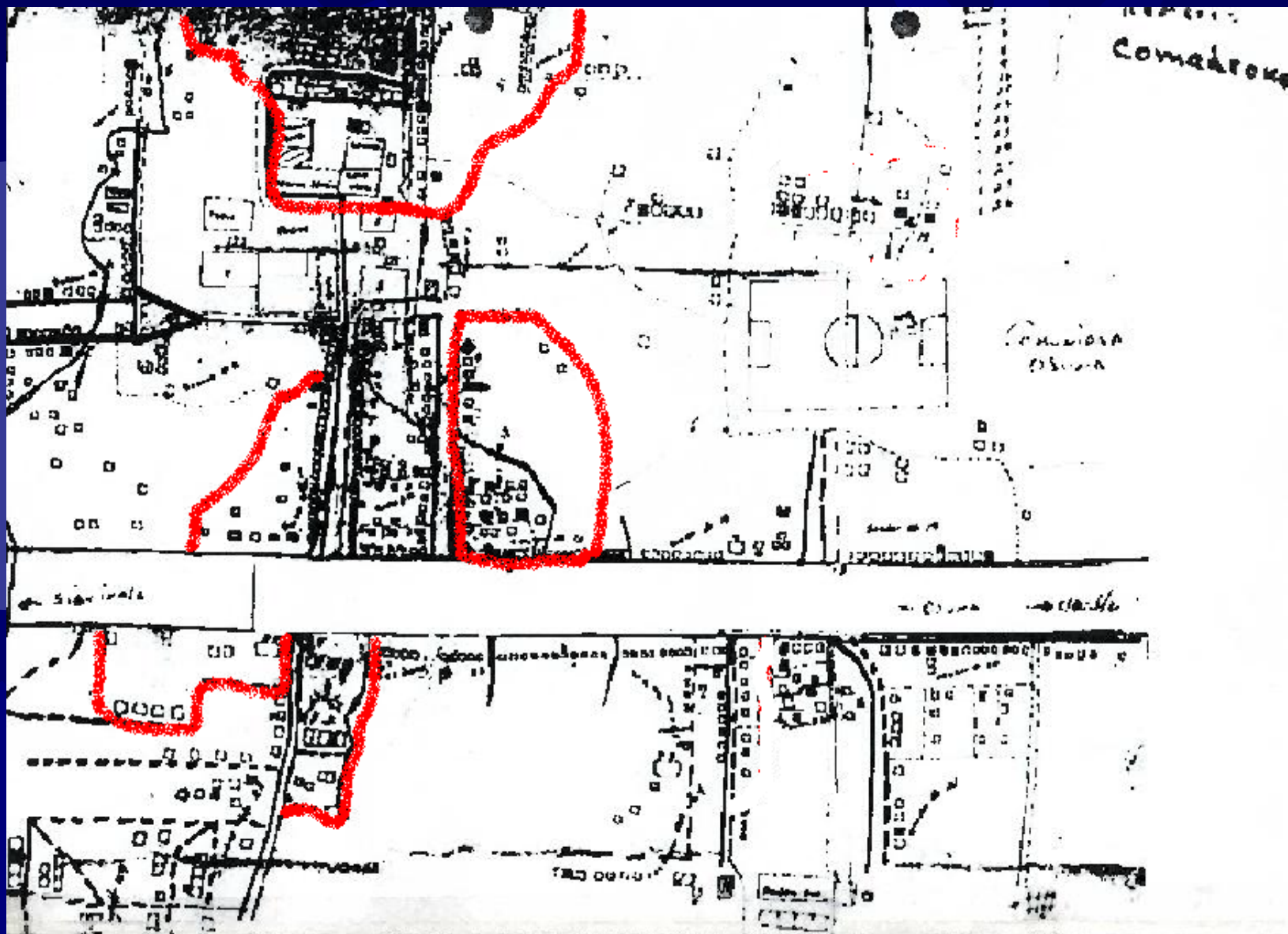
Definición de Caso

Toda persona de cualquier edad y sexo originario de la aldea Osuna, que presente o haya presentado, dolor abdominal, vómitos, diarrea y deshidratación, entre los días 23 y 25 del mes de abril.

Definición de Control:

Toda persona de cualquier edad y sexo originario de la aldea Osuna, que viva en la casa o sea vecino de caso.

Croquis Osuna



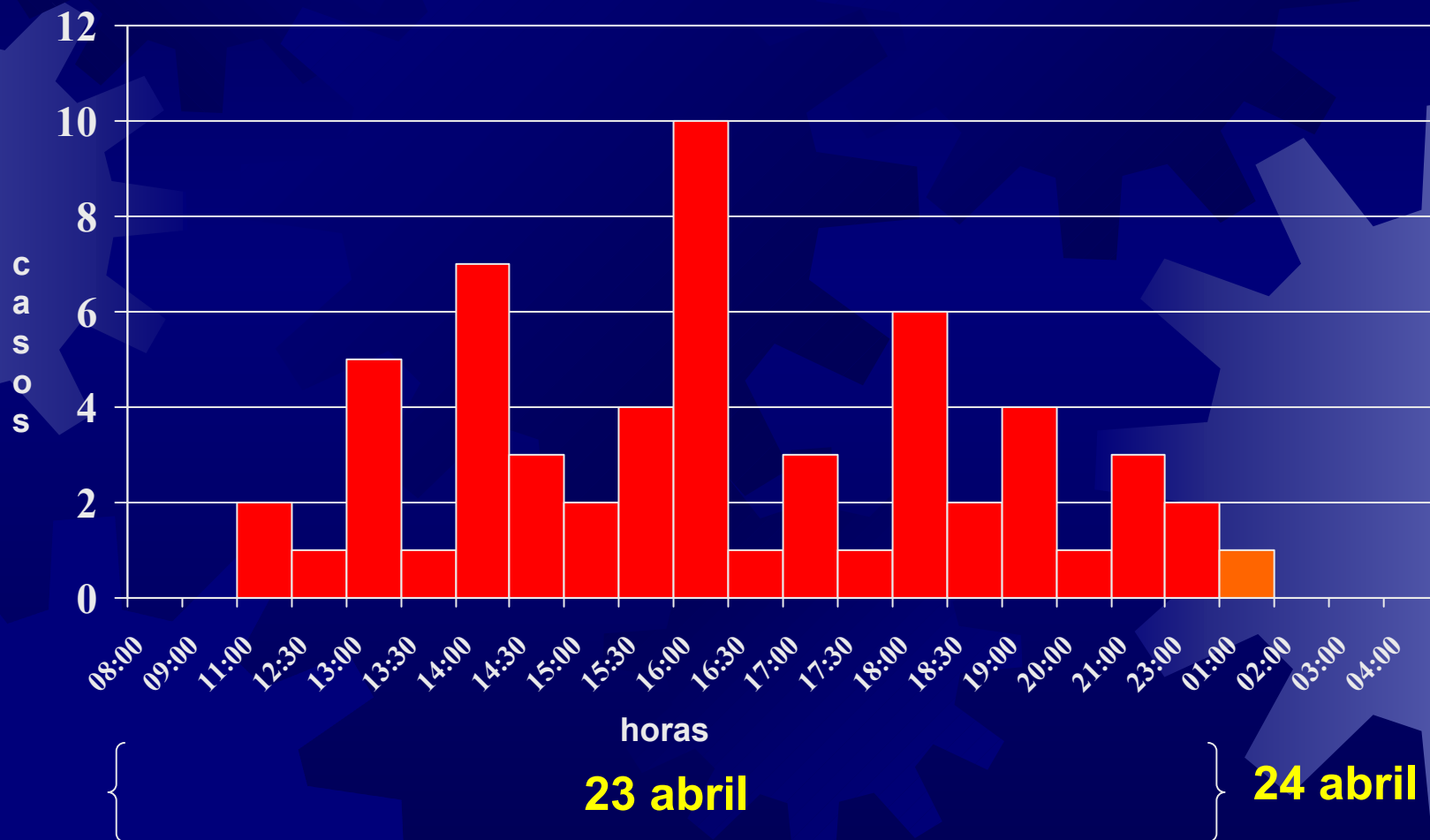
Sintomatología

Signos y síntomas	Frecuencia	%
Vómitos	56	95
Diarrea	52	88
Dolor abdominal	52	88
DHE	43	73

Grupo poblacional afectado:

Edad	Población	Casos	Tasa ataque
1 a 4	558	8	1.45
5 a 14	902	22	2.43
15 a 24	595	5	0.8
25 a 44	738	16	2.1
45 a 65	415	5	1.2
66 a mas	146	3	2
Total	3354	59	1.7

Gráfica de inicio de síntomas
San Andres Osuna Escuintla
abril 2002



Alimentos involucrados

Alimento	N	OR	IC 95%	P
Queso	57 / 71	130	25.9 - 889	0.00000001
Café	33 / 66	2.07	0.97 - 4.42	0.02902
Frijol	35 / 71	1.7	0.81 - 3.57	0.08759
Tortilla	45 / 94	1.9	0.83 - 4.58	0.06681

Resultados

- ✱ El 52% de los afectados presentó síntomas entre 2 y 4 horas, con una media de 3 horas.
- ✱ El 96% de las personas que consumieron queso enfermaron.
- ✱ 83% de los casos necesitaron acudir al hospital.

Muestras:

- ✱ Agua: negativa para enteropatógenos
- ✱ Queso: positivo para *Staphylococcus Aureus*

Discusión

- ✱ EL brote fue causado por *S.aureus*
- ✱ El Periodo de Incubación, cuadro clinico, coincide con el hallazgo de laboratorio
- ✱ El brote fue controlado en 48 horas
- ✱ El impacto costo oportunidad fue positivo

Acciones realizadas

- ✱ Se ubicó la fuente de venta y preparación de queso
- ✱ Formación de Comité de Salud Municipal
- ✱ Vigilancia Epidemiológica en coordinación con el IGSS

Recomendaciones

- ✱ Vigilancia activa a nivel comunitario
- ✱ Control de calidad de alimentos mensualmente
- ✱ Control en manufactura del queso artesanal

Agradecimientos

- ✱ Al personal de la Jefatura de Area de Salud de Escuintla, especialmente al equipo técnico del centro de salud de Escuintla.
- ✱ Equipo técnico y comunitario del IGSS de Escuintla.
- ✱ A los Drs. Jorge Cifuentes y Augusto López
- ✱ Licda. Lourdes Goycochea

**Protocolo para la Vigilancia Hospitalaria de Deshidratación por
Enfermedad Diarreica Aguda y/o Vómitos Causados por
Rotavirus y para la Vigilancia de Invaginación Intestinal en
Guatemala. Noviembre, 2004**

Elaborado:

Dr. Jorge Cifuentes Coordinador Nacional de Vigilancia Epidemiológica, Tutor Nacional del Programa de Entrenamiento de Epidemiología de Campo (FETP).

Dr. Manuel Sagastume, Epidemiólogo VIGEPi.

Dr. Otto Cano- Jefe del departamento de Epidemiología, SIAS, MSPAS.

Dra. Sandra Cabrera- Jefa de Epidemiología DAS Guatemala.

E.P. Aurora López

Dra. Vanesa Elharrar- Residente de Medicina Preventiva, Johns Hopkins University, EEUU., Consultora de corto plazo de OPS/OMS.

Lic. Irene Leal- Consultora Internacional de Inmunizaciones/Salud Familiar y Comunidad

Dr. Salvador García- Consultor Sub-Regional de Inmunizaciones/Oficina central d.C.

Introducción:

La diarrea es la segunda causa de morbilidad y mortalidad en niños menores de 5 años de edad en Guatemala. El 62% del total de las diarreas se presentan en niños en este rango de edad¹. No se conoce cual es la proporción del total de las diarreas que son causadas por rotavirus en este grupo poblacional. Sin embargo, se sabe que mundialmente entre el 20% y el 70% de todas las hospitalizaciones por diarrea en niños menores de 5 años son causadas por rotavirus. Aun cuando en países desarrollados y en desarrollo existe la misma incidencia de la infección por rotavirus en niños menores de 5 años, el 85% de las muertes, por tal infección, ocurren en países en desarrollo.² La importancia que ha adquirido la diarrea como causa de morbilidad y mortalidad en niños, la falta de datos epidemiológicos respecto de infecciones causadas por rotavirus en Guatemala, y la existencia de 2 vacunas en las últimas etapas de investigación y aprobación contra rotavirus, han impulsado a la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) a dar prioridad a la implementación y desarrollo de la vigilancia para rotavirus en los países de la región.

El protocolo genérico para vigilancia de rotavirus elaborado por la OMS y el CDC que ya ha sido usado en otros países latinoamericanos, será la base para la propuesta del protocolo de Guatemala.² En este protocolo de vigilancia se incluirá además la invaginación intestinal (intususcepción) como parámetro a reportar, dado que la vacuna "Rotashield" utilizada en EEUU en el año 1998 fue discontinuada por una asociación con invaginación intestinal.³

La implementación de este protocolo de vigilancia para rotavirus permitirá caracterizar los siguientes indicadores:

1. La proporción de hospitalizaciones por diarrea y/o vómitos en niños menores de 5 años causados por rotavirus.
2. Las cepas de rotavirus (G y P) responsables de la infección, y la variación anual de las mismas en este grupo poblacional.
3. La distribución de infección por rotavirus de acuerdo a la edad.
4. La incidencia de asociación entre invaginación e infección por rotavirus.
5. La estacionalidad de infecciones por rotavirus y de invaginación a lo largo del año.

Al mismo tiempo, este sistema de vigilancia proveerá a los funcionarios de Salud Pública la información necesaria para la toma de decisiones respecto a medidas de control en salud pública y a mediano plazo implementar el uso, evaluar la eficacia programática y medir el impacto, de una nueva vacuna contra este virus para disminuir la mortalidad infantil y contribuir al cumplimiento de las Metas de Desarrollo del Milenio.

II. Vigilancia de rotavirus como parte de la vigilancia etiológica de las diarreas

En este momento, en Guatemala, existe un sistema pasivo de vigilancia de las diarreas.⁴ Los hospitales y centros de salud reportan semanalmente los casos detectados al Sistema de Información Gerencial en Salud (SIGSA) del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS). Aun cuando en este momento, en algunos casos se reporta la etiología de la diarrea, esto no ocurre en la mayoría de los casos. El establecimiento de un sistema de vigilancia para rotavirus será la primera iniciativa del MSPAS que permitirá la caracterización sistemática de las diarreas de acuerdo a su etiología, por lo tanto, este sistema de vigilancia servirá de modelo para la vigilancia de otros agentes causantes de diarrea, tal como shigella, salmonella y E. Coli.

Deberá considerarse que una vez implementado el uso de una vacuna contra rotavirus, este sistema de vigilancia pasará a formar parte de una vigilancia más extensa en el que están incluidas otras enfermedades inmunoprevenibles. Dado que Guatemala ha logrado desarrollar en forma exitosa sistemas de vigilancia para poliomielitis y sarampión, estimamos que la implementación de un sistema de vigilancia para rotavirus será factible sin mayores inconvenientes.

III. La experiencia de Guatemala respecto a rotavirus

Varios brotes y estudios han establecido la presencia de rotavirus en Guatemala. Durante el período de Junio 2001 a Junio 2002, en el IGSS de la Zona 11 y el Hospital Roosevelt, se realizó un estudio de 84 pacientes pediátricos con diarrea aguda, de los cuales el 20% fueron positivos para rotavirus⁵. Además, durante el último mes de este estudio, el Hospital Roosevelt documentó un brote de diarrea aguda (1063 casos), que reporta hallazgos de rotavirus, pero no hay estadísticas de esto. El brote de rotavirus más recientemente documentado en Guatemala ocurrió durante los meses de enero, febrero y principios de marzo del año 2004.⁶ Un total de 77,284 casos de diarrea fueron reportados al SIGSA hasta la séptima semana epidemiológica del 2004, el 75% de los cuales ocurrieron en niños menores de 5 años.⁶ No se

realizaron estudios necesarios para establecer el genotipo o el serotipo del agente etiológico. Tampoco hay datos recientes que permitan establecer las cepas de virus en la zona geográfica afectada. La falta de esta información pone de manifiesto la importancia de incluir genotificación y/o serotipificación del agente etiológico en el sistema de vigilancia hospitalaria.

La caracterización del virus por serotipo/genotipo ayudará a predecir el impacto, o la falta del mismo, que pudiera generar una futura vacuna contra rotavirus. Por estas razones hemos decidido incluir en este protocolo de vigilancia la caracterización genotípica del virus en muestras fecales positivas. Además, se determinará la distribución de infecciones por rotavirus en las diferentes estaciones del año. En los países tropicales, hay pocos picos de infección por rotavirus a lo largo del año. Contrariamente, en países con climas templados el número de infecciones es mayor durante el invierno.² Aún cuando se sabe que en Guatemala han ocurrido picos de diarrea durante los meses invernales, hace falta confirmar que los mismos son debidos a rotavirus y no a otros agentes etiológicos.¹

IV. Estudios publicados de rotavirus en Guatemala

Se desconoce la proporción de hospitalizaciones así como la morbilidad y mortalidad causadas por rotavirus en Guatemala y hay solo tres estudios publicados sobre la epidemiología de rotavirus.^{7,8,9} El estudio más reciente (1990), realizado en niños hospitalizados por diarrea en el Hospital Roosevelt, muestra que 50.9% de 57 casos fueron rotavirus positivo; de estos, el 46% fueron de serotipo 2 y 34.6% fueron de serotipo 1.⁷ Con respecto a pacientes ambulatorios, en las áreas rurales, el mismo estudio muestra una prevalencia de 10.3%.⁷ Estos datos coinciden con aquellos publicados a nivel internacional y demuestran la menor prevalencia de rotavirus en pacientes ambulatorios (Cuadro 1). Los estudios describen que la prevalencia de rotavirus en pacientes hospitalizados en otros países latinoamericanos es variable. Sin embargo, la información resumida en el Cuadro 1 es compatible con la prevalencia obtenida en el estudio mencionado anteriormente.

Cuadro 1- Prevalencia de Rotavirus en Niños Hospitalizados y en Pacientes Ambulatorios en Varios Países Latinoamericanos

País	Porcentaje de pacientes menores de 3 años hospitalizados por diarrea (positivos para rotavirus)	Porcentaje de pacientes menores de 3 años atendidos por diarrea en clínicas ambulatorias (positivos para rotavirus)
México	49% 28%	17.6%
Chile	47%	34%
Venezuela	38% 43%	29% 21%
Paraguay	63%	27%
Bolivia	24.5%	-----
Argentina	71%	39%

Referencias : ^{10,11,12,13,14,15,16}

Información de importancia, para poder estimar el impacto de las infecciones rotavirales en Guatemala, ha sido publicada en una tesis de maestría que presenta la prevalencia de estas infecciones en el Hospital San Juan de Dios en el año 1992. Este estudio etiológico, usando el método "Rotazyme II ELISA", determino una prevalencia del 31% de infecciones rotavirales de un total de 132 niños menores de 3 años hospitalizados con un cuadro de diarrea acuosa en el Departamento de Pediatría del hospital mencionado anteriormente.¹⁷

V. Hospitales centinelas que participarán en el sistema de vigilancia

Los datos hospitalarios sobre diarrea e intususcepción, para el año 2003, fueron obtenidos de la revisión de las siguientes fuentes de datos: Libros de ingreso de la emergencia pediátrica, libros de ingreso de TRO, libros de ingreso y egreso de los servicios de pediatría tanto como los libros de cuidados intermedios e intensivos, y libros de salas de operación y de cirugía pediátrica. Los libros de radiología no fueron útiles para nuestros fines ya que no se registra el diagnóstico del paciente.

Hospital San Juan de Dios- Es un hospital público, de referencia nacional, de nivel terciario, que posee 185 camas pediátricas. En el año 2003, 832 niños menores de 5 años consultaron por diarrea a la emergencia pediátrica de dicho hospital y, de ellos, 182 fueron ingresados a un servicio de encamamiento. Un caso de invaginación fue registrado en el libro de ingresos de la emergencia pediátrica. Dos niños menores de 5 años fallecieron por diarrea en este hospital en el año 2003.

Hospital Infantil de Infectología y Rehabilitación- Este es un hospital público, del segundo nivel de atención, que posee 60 camas pediátricas. En el año 2003, 273 niños menores de 5 años fueron ingresados a TRO o a un servicio de encamamiento por diarrea. Muchos niños con diarrea del Hospital Roosevelt son derivados a este hospital para terapia de rehidratación oral o endovenosa; en los meses de Agosto, Septiembre y Diciembre del 2003 aproximadamente 50% de los ingresos por diarrea fueron referidos desde el Hospital Roosevelt. Para esta vigilancia, los niños referidos al Hospital Infantil de Infectología y Rehabilitación desde el Hospital Roosevelt serán captados en el Hospital de Infectología y Rehabilitación.

Hospital Roosevelt – Este es un hospital público, de referencia nacional, de nivel terciario, que posee 296 camas en el Servicio de Pediatría. La estructura de los libros de registro de este hospital y la mala calidad del registro no permitió reportar el número de niños menores de 5 años ingresados por diarrea en el año 2003. En general, en este hospital la gran mayoría de niños con diarrea son manejados en la unidad de Terapia de Rehidratación Oral (TRO) y pocos casos son derivados a un servicio de encamamiento. Este hospital también deriva muchos niños con diarrea al Hospital Infantil de Infectología y Rehabilitación. En el mes de Febrero 2004 (período del brote) se registraron 450 ingresos por diarrea en niños menores de 5 años a la unidad de TRO. No se registraron casos de invaginación en el año 2003. Este hospital iniciará la vigilancia con posterioridad al resto de los hospitales, por razones de tipo organizacional.

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)- Es una cadena de hospitales del Seguro Social que provee atención médica al 17% de la población del país. El pago por los servicios médicos prestados es parcialmente deducido del salario del afiliado y subsidiado por el estado y el patrón del afiliado. Se ha decidido incluir al sistema de vigilancia un hospital de esta red que está ubicado en la Zona 9 de la Ciudad de Guatemala. Tal hospital posee 184 camas pediátricas y en el año 2003 ha admitido 303 niños con diarrea, 288 de los cuales fueron menores de 5 años. Este hospital posee una unidad de TRO donde se registraron 395 consultas en el año 2003, 37 de los cuales ingresaron a un servicio de encamamiento (hospitalización). Se han registrado 6 casos de invaginación en el año 2003.

De acuerdo a la estructura de la red de servicios, existen Centros de Emergencia que descongestionan a los hospitales. Muchos de los niños con diarrea son atendidos en uno de los 3 centros de urgencias que posee el Departamento de Guatemala: Primero de Julio, El Amparo II y El Paraíso. Dos de estos centros de atención ambulatorio cuentan con 2 a 4 camas de observación donde se puede proveer terapia de rehidratación oral o endovenosa a los pacientes dependiendo de la gravedad del caso. En el 2003 se registraron 18 ingresos a observación por diarrea en el Centro de Urgencia Primero de Julio y 14 en El Amparo II. El Centro de Urgencia El Paraíso no dispuso de camas de observación en el año 2003. Dado que en estos centros de urgencia se atendieron muy pocos casos de diarrea que requirieron terapia de rehidratación oral o endovenosa en el año 2003 y que estos centros de atención derivan los pacientes que requieren más que 4-8 horas de rehidratación a uno de los 4 hospitales mencionados anteriormente, hemos decidido excluir de este protocolo a los 3 centros de urgencias ya mencionados.

VI. Metodología:

Este protocolo orienta el quehacer de la vigilancia pero los procedimientos operativos se hacen explícitos en un guía para el trabajador de salud.

1. Grupo objetivo:

Se incluirán en la vigilancia todos los pacientes que sean admitidos en el hospital, que cumplan con la definición de caso **sospechoso** de rotavirus. Los datos serán tomados utilizando un formulario específico (Apéndice 1).

2. Definiciones operativas:

- ✓ **Caso sospechoso de rotavirus:** Niño/a menor de 5 años de edad, que presenta deshidratación causada por diarrea acuosa aguda y/o vómitos, admitido en Terapia de Rehidratación Oral con Plan B o Plan C o ingresado a un servicio de encamamiento.
- ✓ **Diarrea acuosa aguda:** Tres o más deposiciones de material fecal acuoso o blando en las 24 horas precedentes a la internación y que tenga una duración menor a 14 días.
- ✓ **Caso confirmado de rotavirus:** Todo caso que cumpla con la definición de caso anterior y que sea positivo por rotavirus en el LNS.

3. Tipo de vigilancia: Vigilancia centinela.

En base a los datos hospitalarios mencionados en numeral V, se estima que la carga de hospitalizaciones en los sitios centinelas definidos para la ciudad de Guatemala, permite incluir a todo niño/a que cumpla con la definición de caso en esta vigilancia, por lo tanto, no es necesario hacer muestreo en esta Área de Salud. En el futuro, cada Área de Salud incluida en la vigilancia deberá estudiar la carga de enfermedad diarreica que requiere hospitalización y sobre eso definir si hacer muestreo o no.

Dado que los hospitales centinelas son de referencia nacional, es muy difícil conocer la población de las zonas de procedencia de los pacientes captados (denominador), particularmente para lograr calcular una incidencia de casos graves de rotavirus que requieren hospitalización. Otro agravante para poder estimar incidencia es la alta tasa de migración que tiene el Departamento de Guatemala.

4. Procedimiento:

Para facilitar el desempeño del trabajador de salud se ha elaborado una Guía operativa que indica con mayor detalle todos los procedimientos de captura del paciente, toma de muestra, flujo de información y laboratorio.

Durante las primeras 48 horas de admisión se tomará una muestra de materia fecal (5 ml) la cual será enviada al Laboratorio Nacional de Salud (LNS) para su estudio utilizando, en esta etapa, la prueba ELISA (DAKO, Reino Unido) para rotavirus. Puede suceder que un niño incluido a la vigilancia fallezca antes que se pueda tomarle la muestra de heces. En estos casos, si este paciente va a ser sometido a autopsia se debe tomar una muestra de heces directamente. Si no se hace autopsia se debe obtener una muestra de heces a través de un enema salino para descartar o confirmar que la causa de deshidratación y muerte fue el rotavirus. En ambos procedimientos se debe tener autorización de los padres.

Si es de interés local cada hospital podrá hacer una prueba rápida para rotavirus en su laboratorio antes de mandar la muestra al LNS. De la muestra enviada al LNS se harán 3 alícuotas (una para el test de ELISA, la segunda para control de calidad y genotipificación y la tercera para almacenar.)

Se recomienda que se haga control de calidad en todas las muestras positivas, todas las indeterminadas y 10% de las muestras negativas. Para la genotipificación se usará la técnica de transcriptasa reversa y reacción de polimerasa en cadena (RT-PCR) en todas las muestras positivas.

Aún cuando el lugar de elección para el control de calidad no se ha definido existen alternativas que pueden ser discutidas. Ej. Incorporar a INCAP como referencia para el control de calidad para Centroamérica; Incorporar otro Laboratorio de algún país de Centroamérica para contribuir al desarrollo subregional o finalmente enviarlas a CDC cada 3 meses. Si las muestras se envían a algún laboratorio fuera del país, la OPS otorgaría cooperación financiera para el envío durante el primer año.

VII. Recolección y procesamiento de datos

Se creará una base de datos "Epi-Info". En la Dirección de Área de Salud (DAS) se ingresará la información recolectada en los cuestionarios de vigilancia de casos por rotavirus e intususcepción (ver Apéndices 1 y 2) e informes del LNS.

Este sistema de vigilancia corresponde a Vigilancia especializada y queda pendiente el ajuste de la información al Sistema de Información Gerencial en Salud (SIGSA).

El reporte de la DAS será enviada al Departamento de Epidemiología del MSPAS, semanalmente.

VIII. Vigilancia de invaginación intestinal

Es de gran importancia que previo a la introducción de una vacuna para prevenir enfermedad grave por rotavirus, poder determinar el número de casos de invaginación como complicación de la infección natural por rotavirus, en los hospitales centinelas del Departamento de Guatemala. Es necesario tener presente que a pesar de la escasez de datos que pudieran establecer claramente que la causa de la invaginación intestinal fue la vacuna Rotashield, la asociación entre estas dos entidades motivó el retiro de la vacuna del mercado. Por lo tanto, es fundamental vigilar los casos de invaginación que se reporten antes (por infección natural) y después de la implementación de la vacuna.

La vigilancia hospitalaria de casos de invaginación intestinal permitirá determinar:

- a) La distribución de la frecuencia de invaginación a lo largo del año.
- b) La incidencia de asociación entre invaginación e infección por rotavirus.

1. Grupo objetivo:

Todo niño/a que cumpla con la definición de caso **confirmado** de invaginación intestinal debe entrar a la vigilancia. Los datos serán tomados utilizando un formulario específico (Apéndice 2).

2. Definiciones operativas:

- ✓ **Caso sospechoso de invaginación intestinal:** Niño/a de cualquier edad, en que el medico sospeche invaginación por historia clínica y/o examen físico.
- ✓ **Caso confirmado de invaginación intestinal:** Niño/a de cualquier edad con síntomas y/o signos de invaginación y un estudio radiológico o cirugía que confirma el diagnostico.

3. Tipo de vigilancia: Vigilancia centinela.

4. Procedimientos:

Al igual que en la vigilancia de rotavirus, la Guia operativa contiene el detalle de los procedimientos para vigilancia de invaginación intestinal, que son similares entre si.

El diagnostico de invaginación se realizará basándose en los datos del examen físico (tal como material fecal gelatinosa y sanguinolenta) acompañado de los datos de radiología simple, ultrasonido, enema de bario, tomografía o fluoroscopia. Los hallazgos quirúrgicos también serán de utilidad para confirmar el diagnostico. En todos los casos de invaginación, se enviará una muestra de materia fecal al LNS para realizar una prueba de rotavirus.

IX. Período de ejecución

El presente protocolo contribuirá a iniciar un sistema de vigilancia epidemiológica permanente que en corto plazo se pueda extender al resto del país y de esta manera Guatemala pueda medir la carga de la enfermedad causada por rotavirus y en un futuro mediano pueda monitorear y evaluar un programa de vacunación, por lo tanto, los centros centinelas de ubicados en el Departamento de Guatemala corresponde a la fase de iniciación del sistema.

X. Extensión del programa de vigilancia a otras áreas del país

Se espera que la misma metodología se pueda usar para el resto del país. Aún se debe definir por el Ministerio de Salud el cronograma de incorporación del resto de las áreas de salud participantes. Con la presente implementación se espera que se use el mismo protocolo y que las guías operativas queden preparadas de manera tal que el mayor recurso a utilizar en la expansión a las siguientes áreas de salud sea la implementación de los Laboratorios de los hospitales seleccionados, la capacitación, para lo cual, las personas que actúan en los centros centinelas del Departamento de Guatemala tendrán las competencias desarrolladas y la supervisión que realizará el Depto. de Epidemiología.

Este protocolo se ha realizado sobre la base del protocolo genérico de la OMS, la participación activa de los responsables de Vigilancia Epidemiológica del Depto. Epidemiología del MSPAS, Epidemiología del Área de Salud Guatemala y la OPS/OMS. También se han revisado protocolos de El Salvador y Venezuela.

En base a este protocolo se generarán las Guías operativas.

Apéndice I- Ficha de Vigilancia para Deshidratación por Diarrea y/o Vómitos Causados por Rotavirus¹⁸

CASO SOSPECHOSO DE ROTAVIRUS: Niño/a menor de 5 años de edad, que presenta deshidratación causada por diarrea acuosa aguda y/o vómitos, admitido en Terapia de Rehidratación Oral con Plan B o Plan C o ingresado a un servicio de encamamiento.

Datos Generales

2. Hospital ☐ H. IGSS Z 9 ☐ Infectología ☐ 3. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 4. Teléfono (casa): _____

☐ H. San Juan de Dios ☐ H. Roosevelt ☐ Expediente clínico/Afiliación IGSS 5. Celular: _____

6. Referido de _____

7. Fecha de admisión _____ / _____ / _____ 8. Sexo M ☐ F ☐

9. Apellidos del paciente _____ 10. Nombres _____

11. Depto _____ 12. Municipio residencia habitual _____ 13. Zona _____

14. Dirección: _____

15. Fecha de Nacimiento _____ / _____ / _____ 16. Edad en meses _____

17. Porque ingresa el niño/a? Diarrea ☐ Vómitos ☐ Diarrea y vómitos ☐

18. Cuando empezó la diarrea? _____ / _____ / _____ ó vómitos _____ / _____ / _____

19. Recibió atención previa? Si ☐ No ☐

20. Donde?

☐ Centro o puesto de salud

☐ Farmacia

☐ Centro de Urgencia

☐ Clínica u hospital privado

☐ Curandero/a

☐ Consulta externa (de que hospital) _____ ó Emergencia (de que hospital) _____

☐ Centro de convergencia _____

☐ Otro, Especificar _____

21. Recibió antibióticos? Si ☐ No ☐ Cuales _____

Datos Clínicos

22. Temperatura al ingreso _____ °C

23. Tiene diarrea? Si ☐ No ☐ no. de deposiciones en las últimas 24 horas _____ Tiempo de evolución (días) _____

24. Tiene vómitos? Si ☐ No ☐ número de vómitos en las últimas 24 horas _____ Tiempo de evolución (días) _____

25. El niño/a presenta deshidratación? Si ☐ No ☐

26. El niño/a presentó choque hipovolémico? Si ☐ No ☐

27. Otros diagnósticos _____

Tratamiento

28. Terapia

☐ Plan B (rehidratación oral o vía sonda nasogástrica) ☐ Plan C (rehidratación con suero intravenoso)

☐ Otro- Especifique _____

29. Fecha de alta _____ / _____ / _____ ó Fecha de defunción _____ / _____ / _____

30. Nombre y cargo de quien llena la ficha _____ No. Teléfono _____

Datos de Laboratorio

31. Hospital ☐ H. IGSS Z 9 ☐ Infectología ☐ 32. ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Expediente clínico/ Afiliación IGSS

☐ H. San Juan de Dios ☐ H. Roosevelt ☐

33. Apellidos del paciente _____ 34. Nombres _____

35. Fecha de nacimiento _____ / _____ / _____

36. Fecha de toma de muestra de heces _____ / _____ / _____

37. Fecha del ELISA para Rotavirus _____ / _____ / _____

38. Resultado Positivo ☐ Negativo ☐ Indeterminado ☐

38. Se identificaron otras bacterias o parásitos en las heces? Si ☐ No ☐ Cuales _____

Apéndice 2: Ficha de vigilancia para la Invaginación Intestinal¹⁸

Caso Confirmado de Invaginación Niño/a de cualquier edad, con síntomas y/o signos de invaginación y un estudio radiológico o cirugía que confirma el diagnóstico.

Datos Generales

1. Hospital: H. IGSS Z 9 ☐ Infectología ☐ 2. ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐
H. San Juan de Dios ☐ H. Roosevelt ☐ Expediente clínico/Afiliación IGSS
3. Fecha de admisión / / 4. Sexo M ☐ F ☐
5. Apellidos del paciente _____ 6. Nombres _____
7. Departamento _____ 8. Municipio habitual _____ 9. Zona _____
10. Dirección: _____
11. Edad en meses _____ 12. Fecha de nacimiento ____ / ____ / ____

Datos Clínicos y Radiológicos

13. Síntomas al Ingreso:

Diarrea Si ☐ No ☐
Heces con sangre Si ☐ No ☐
Fiebre Si ☐ No ☐
Dolor abdominal Si ☐ No ☐
Vómitos Si ☐ No ☐

14. ¿Que métodos fueron usados para diagnosticar la invaginación?

☐ Examen físico u otros signos y síntomas clínicos
☐ Enema de bario
☐ Radiografía simple
☐ Ultrasonido
☐ Otra prueba radiológica
☐ Cirugía

15. Localización de la invaginación:

☐ Ileocólica
☐ Colicocólica
☐ Ileoileal
☐ Cecocolica
☐ Ileocecal
☐ Otro, Especificar _____
☐ No se sabe

16. La invaginación se redujo hidrostáticamente? Si ☐ No ☐ Parcialmente ☐ No se sabe ☐
17. Se realizó cirugía? Si ☐ No ☐ 14. Se resecó intestino? Si ☐ No ☐
18. Se hallaron otras patologías durante la cirugía o por exámenes patológicos del intestino resecado? Si ☐ No ☐
19. Cuáles ☐ Divertículo de Meckel
☐ Pólipos intestinales
☐ Linfoma
☐ Hiperplasia de las placas de Peyer
☐ Otro- Especificar _____

21. Nombre y cargo de quien llena la ficha: _____ Telefono: _____

Datos de Laboratorio

23. Hospital H. IGSS Z 9 ☐ Infectología ☐ 24. ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐
H. San Juan de Dios ☐ H. Roosevelt ☐ Expediente clínico/ Afiliación IGSS
25. Apellidos del paciente _____ 26. Nombres _____
27. Fecha de nacimiento ____ / ____ / ____
28. Fecha de toma de muestra de heces ____ / ____ / ____
29 Fecha del ELISA para Rotavirus ____ / ____ / ____
30. Resultado Positivo ☐ Negativo ☐ Indeterminado ☐
31. Se identificaron otras bacterias o parásitos en las heces? Si ☐ No ☐ Cuales _____

Referencias

- ¹ Sistema de Información Gerencial en Salud (SIGSA), Ministerio de Salud y Asistencia Social, 2003
- ² Bresee J, et al. Protocolos Genéricos para la Vigilancia Hospitalaria Dirigida al Cálculo de la Carga de la Gastroenteritis por Rotavirus en Niños. OMS, 2002
- ³ Murphy B, Morens D et al. Reappraisal of the Association of Intussusception with the Licensed Live Rotavirus Vaccine Challenges Initial Conclusions. *Journal of Infectious Diseases*. 2003; 187: 1301-1302
- ⁴ Protocolos de Vigilancia Epidemiológica. MSPAS. Guatemala, 2003.
- ⁵ Análisis Situacional de la Enfermedad Diarreica por Rotavirus, Guatemala. Febrero 2004. MSPAS.
- ⁶ La Semana Epidemiológica en Guatemala. MSPAS. No.07 y 09 del 2004
- ⁷ Cruz J, Caceres P et al. Adenovirus Type 40 and 41 and Rotavirus Associated with Diarrhea in Children from Guatemala. *Journal of Clinical Microbiology*. 1990, August. 1780-1784.
- ⁸ Wyatt RG, Yolken RH et al. Diarrhea Associated with Rotavirus in Rural Guatemala: a Longitudinal Study of 24 Infants and Young Children. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 1979, March. 28(2):325-8.
- ⁹ Mata L, Simhon J, et al. Epidemiology of Rotavirus in a Cohort of 45 Guatemalan Mayan Indian Children Observed from Birth to the Age of Three Years. *The Journal of Infectious Diseases*. 1983, Sept. Vol 184, No 3. 452-461.
- ¹⁰ Puerto FI et al. Diarrea infantil aguda por Rotavirus en una Población pediátrica de Mérida Yucatán. *México Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.*, 1989,46 (3) 171-174.
- ¹¹ Puerto FI et al. Shift in the Prevalence of Long and Short Electrophoretic patterns of Rotavirus Isolated from Faecal Samples of Children in Mérida Yucatan, Mexico. *Revista Biomed*. 4(3): 117-11. 1993.
- ¹² Velázquez FR et al. Cohort Study of Rotavirus Serotype Patterns in Symptomatology and Asymptomatic Infections in Mexican Children. *Pediatric Infectious Disease*. V12: 54-61. 1993.
- ¹³ O’Ryan M, et al., Rotavirus –associated medical visits and hospitalizations in south-America: a prospective study at three large sentinel hospitals in Chile, Argentina and Venezuela. Primer taller regional sobre Vigilancia de Rotavirus en las Américas. OPS/OMS. 2000

¹⁴ Perez –Schael, I et al., Epidemiological features of rotavirus infection in Caracas, Venezuela: Implications for rotavirus Immunization programs. J. Med. Virol, 59:1999.

¹⁵ Vásquez, C.. Epidemiología del Rotavirus en Paraguay. Primer Taller Regional sobre Vigilancia de Rotavirus en las Américas. OPS/OMS. 2000.

¹⁶ Mamari-Chura N., Estudios Realizados sobre el rotavirus como agente infeccioso de la diarrea en niños menores de 3 años. Presentación de Bolivia, Seminario Taller. OPS/OMS, 2000.

¹⁷ Velásquez Porta TI. Prevalencia de Rotavirus en Niños de 0 a 3 años de Edad con Diarrea Aguda Diagnosticados por el Método de ELISA y Microscopia Electrónica en el Departamento de Pediatría del Hospital General San Juan de Dios. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias, Químicas y Farmacia. Guatemala, Septiembre, 1992.

¹⁸ Adaptado de: Flores C, Chevez A. “Epidemiología de la Infección por Rotavirus y Carga de la Enfermedad Rotaviral en El Salvador.” 2003-2005.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud
(SIAS)
Departamento de Epidemiología

GUIA OPERATIVA

**Vigilancia Hospitalaria de Deshidratación por Enfermedad Diarreica
Aguda y/o Vómitos Causados por Rotavirus.**

Vigilancia de Invaginación Intestinal en Guatemala

Noviembre 2004

BORRADOR

Introducción

Esta es una Guía Operativa para la vigilancia hospitalaria de Deshidratación por Enfermedad Diarreica aguda y/o Vómitos Causados por Rotavirus e Invaginación Intestinal (intususcepción), que servirá como herramienta de trabajo al personal de salud responsable de realizar esta actividad.

En este documento se presentan los argumentos y procedimientos desde que se ingresa el paciente hasta que se analizan los datos finales.

I. Antecedentes

- a) **Clínica:** ¿Que es el Rotavirus? Es un virus que es la causa más común de gastroenteritis severa y deshidratación en niños pequeños (menores de 5 años). Su manifestación clínica es de inicio agudo de vómitos, diarrea acuosa y fiebre. Los vómitos suelen presentarse antes de la diarrea y pueden ser la causa principal de la deshidratación y admisión del niño al hospital tanto como la diarrea. El rotavirus se transmite a través del ciclo ano-mano-boca y también por gotitas respiratorias.
- b) **Epidemiología:** El periodo de incubación en de 24 a 72 hrs. La máxima expulsión de rotavirus en las heces ocurre durante los 3-5 días después del comienzo de los síntomas. En países en desarrollo, casi todos los niños padecen de por lo menos un episodio de rotavirus antes de cumplir dos años de edad. La tasa más alta de infección por rotavirus ocurre entre los 3 meses y 2 años de edadⁱ. Globalmente, entre el 20% y el 70% de todas las hospitalizaciones por diarrea en niños menores de 5 años son debidas a rotavirusⁱ. Se estima que 1 de cada 293 niños con rotavirus muere por esta enfermedad y entre 82 y 85% de estas muertes ocurren en países en desarrolloⁱⁱ. Estos datos confirman que mundialmente, el rotavirus es una causa importante de morbilidad y mortalidad. En países tropicales no se observa estacionalidad sin embargo, en países templados se observa una mayor frecuencia en el invierno. En Guatemala la carga de esa enfermedad se desconoce.

- II. **Justificación:** ¿Por que es importante disponer de un sistema de vigilancia para rotavirus? Actualmente, existen dos vacunas en las ultimas etapas de estudio y aprobación. Un sistema de vigilancia nos permitirá no solamente caracterizar la epidemiología de rotavirus en Guatemala, sino también determinar la idoneidad y medir el impacto de una futura vacuna contra rotavirus. Un sistema de vigilancia nos ayudará a identificar las cepas circulantes de rotavirus en Guatemala y determinar si estas cepas coinciden con las de la vacuna. La vigilancia también nos permitirá monitorear los casos de rotavirus antes y después de la introducción de la vacuna para así medir el impacto de esta intervención y captar casos de invaginación intestinal como evento adverso **aparentemente** atribuido a la vacunación.

¿Por que es importante disponer de un sistema de vigilancia para rotavirus?

En el año 1999, la primera vacuna contra rotavirus, Rotashield, fue retirada del mercado en los Estados Unidos por su asociación con invaginación intestinal. Dado que tal cuadro clínico ha sido previamente asociado a la vacunación con Rotashield, hemos incluido a la invaginación intestinal como parámetro a reportar dentro de este sistema de vigilancia. Además, dada la gravedad de la invaginación intestinal, el alto nivel de tecnología y competencia medica requerida para su diagnostico y tratamiento, es imprescindible vigilar las invaginaciones antes y después de la introducción de alguna vacuna contra rotavirus al Programa Nacional de Inmunizaciones.

¿Qué es la Invaginación intestinal o intususcepción? Es un cuadro clínico grave que se presenta con ataques de dolor abdominal cada 10-15 minutos, vómitos y heces mucoides y sanguinolentas. Se pueden escuchar ruidos hiperperistálticos (aumento del sonido normal intestinal) durante los episodios de dolor. También se puede palpar una masa abdominal en "forma de salchicha".

¿Cómo se hace el diagnostico?: La intususcepción se sospecha por la historia clínica y el examen físico del paciente y el diagnostico se confirma con cirugía o con una prueba radiológica como enema de bario o ultrasonido.

¿Cómo se trata? La invaginación intestinal puede requerir cirugía con resección de intestino o se puede reducir espontáneamente, o reducir por medio del enema de bario. La vida del paciente estará en peligro si esta condición no se resuelve espontáneamente o no hay tratamiento radiológico o quirúrgico.

¿Por que estamos haciendo vigilancia en los hospitales si la mayoría de niños con rotavirus no son hospitalizados? Una de las lecciones aprendidas del uso de la vacuna Rotashield demostró que otorgó una mayor protección para los casos graves de rotavirus. Por lo tanto, el ambiente hospitalario es idóneo para captar los casos que pudieran ser prevenidos por la vacuna y así medir su impacto.

III. Definiciones operativas de rotavirus:

- ✓ **Caso sospechoso de rotavirus:** Niño/a menor de 5 años de edad, que presenta deshidratación causada por diarrea acuosa aguda y/o vómitos, admitido en Terapia de Rehidratación Oral con Plan B o Plan C o ingresado a un servicio de encamamiento.
- ✓ **¿Que es la Diarrea acuosa aguda?:** Tres o mas deposiciones de material fecal acuoso o blando en las 24 horas precedentes a la internación y que tenga una duración menor a 14 días.
- ✓ **Caso confirmado de rotavirus:** Todo caso que cumpla con la definición de caso anterior y que sea positivo por rotavirus en el LNS.

¡Todo caso sospechoso de rotavirus tiene que entrar a la vigilancia!

IV. Definiciones operativas de invaginación intestinal:

- ✓ **Caso sospechoso de invaginación intestinal:** Niño/a de cualquier edad, en que el médico sospeche invaginación por historia clínica y/o examen físico.
- ✓ **Caso confirmado de invaginación intestinal:** Todo niño/a con síntomas y/o signos de invaginación y un estudio radiológico o cirugía que confirma el diagnóstico.

¡Todo caso confirmado de invaginación tiene que entrar a la vigilancia!

V. Flujo de Información:

La vigilancia de rotavirus se debe hacer de manera participativa entre la emergencia del hospital, el piso de pediatría, el laboratorio del hospital y con el departamento de epidemiología hospitalario supervisando y coordinando el proceso. Los departamentos de epidemiología que servirán como puntos focales para la entrega de las fichas y la transferencia de datos a la Dirección de Área de Salud (DAS).

La DAS debe recoger las fichas de cada hospital semanalmente. En el caso del IGGS, la Supervisión de Enfermería será el punto de entrega de las fichas de vigilancia y coordinación con la DAS.

En el Apéndice III se muestra un flujograma de información.

VI. Procedimientos para ambas vigilancias

¿Quiénes hacen la tarea? El personal de salud que sea asignado a cumplir con este proceso en cada hospital debe ser capacitado para identificar los casos, llenar las fichas (Apéndices I y II) y tomar las muestras. Este grupo puede constar de enfermeras, residentes o personal del departamento de epidemiología según la estructura y los procedimientos establecidos en cada hospital. La vigilancia de la intususcepción debe también incluir personal del departamento de cirugía pediátrica.

¿Quiénes ingresan a la vigilancia? En los hospitales centinelas de la ciudad de Guatemala, todo niño/a que cumpla con la definición de caso sospechoso de rotavirus o caso confirmado invaginación intestinal, tiene que entrar a la vigilancia.

¿Dónde se registran los datos? Para cada caso, hay que llenar una ficha de datos generales y clínicos (Apéndice I y II). Las fichas llenadas se entregan al departamento de epidemiología del hospital. Se puede colocar cajas específicamente para las fichas de vigilancia de rotavirus en cada servicio de pediatría.

¿Quién lo registra? El personal de enfermería llena las preguntas desde 1 a 15 y desde 30 a 35 (Apéndice I) y preguntas desde 1 a 12 y desde 21 a 26 (Apéndice II). Los médicos residentes llenan las preguntas desde 16 a 29 (Apéndice I) y preguntas desde 13 a 20 (Apéndice II).

¿Quién toma la muestra? La toma de la muestra será responsabilidad del personal de enfermería. Las muestras de heces, junto con la parte desprendible de la ficha, se entregan al laboratorio del hospital. Para cada caso de invaginación hay que tomar una muestra de heces según las mismas instrucciones y llenar la ficha en Apéndice II.

¿Y si el paciente fallece? Puede suceder que un niño incluido en la vigilancia fallezca antes de que se le tome una muestra. En estos casos, si este paciente va a ser sometido a autopsia se debe tomar una muestra de heces directamente. Si no se hace autopsia se debe obtener una muestra de heces a través de un enema salino para descartar o confirmar que la causa de deshidratación y muerte fue por rotavirus. En ambos procedimientos se debe tener autorización de los padres.
(Ver Apéndice IV.)

¿Cómo obtengo el material para toma de muestra?

Los frascos y las fichas de vigilancia estarán disponibles en el Departamento de Epidemiología de cada hospital y en la oficina de la supervisora de enfermería de la emergencia.

¿Cómo tomar y manejar la muestra?

- ✓ Obtener aproximadamente de **5ml** de heces para cada caso sospechoso de rotavirus y de cada caso confirmado de invaginación. Si se toma insuficiente material puede ser causa de resultados falso-negativos o puede impedir la genotipificación del virus. La muestra se debe tomar, preferentemente el día del ingreso al servicio de emergencia. Se puede tomar hasta 48 horas después del ingreso.
- ✓ Se puede estimular ligeramente la parte exterior del ano del paciente con un hisopo para provocar la defecación pero la muestra **NO** se toma con el hisopo rectal.
- ✓ Una manera de obtener deposición con mayor certeza es colocar el pañal al revés, con el plástico hacia adentro para evitar que se absorba y se pueda tomar una porción.
- ✓ La muestra se toma con la espátula contenida en el frasco.
- ✓ La muestra debe colocarse en un frasco con tapa de rosca, amplia. Los recipientes deben ser limpios; no necesariamente estériles, no deben tener ningún tipo de conservantes, medios, sueros animales, iones metálicos o detergentes.
- ✓ Los recipientes deben rotularse adecuadamente con etiqueta de información que incluya **el hospital, el nombre del paciente, fecha y hora de toma de la muestra y el número de la ficha**. Es necesario verificar que la información este igual que en el registro medico del paciente o en el libro de TRO.

- ✓ La muestra se puede conservar a 2-8 °C hasta 7 días antes de efectuar el test de ELISA. Para conservación a largo plazo, las muestras fecales se deben conservar a -20°C. Se debe prestar atención para evitar ciclos de congelación y descongelación cuando sea posible.
- ✓ La muestra debe ser conservada en cadena de frío y debe ser enviada al laboratorio junto con la parte desprendible de la ficha de vigilancia.
- ✓ Durante el transporte se debe mantener las medidas de bioseguridad apropiadas evitando derrame del espécimen.

Recuerde que previo y posterior a cumplir con el procedimiento debe lavarse las manos. Use guantes de látex durante el procedimiento.

¿Qué muestras pueden ser rechazadas?

- a. Muestras no rotuladas o sin identificación
- b. Discrepancia en la identificación del paciente y la muestra
- c. Envase inapropiado o medio de transporte fuera de cadena de frío.
- d. Demora prolongada en enviar la muestra al laboratorio
- e. Duplicación de muestra del mismo paciente durante 24 horas
- f. No indica tipo de muestra o procedencia
- g. Muestra tomada con un hisopo
- h. No indica tipo de examen en la orden
- i. Muestra con preservantes
- j. Muestra derramada o rotura del envase

¿Cómo se procesa la muestra en el laboratorio?

Los insumos necesarios para realizar el test y las instrucciones a seguir varían según la casa farmacéutica y el test a usar.

En un principio, se usará la prueba ELISA de DAKO, Reino Unido (IDEIATM) para diagnosticar el rotavirus. Se anexa prospecto del productor en el Apéndice V.

Cada hospital podrá hacer una prueba rápida para rotavirus en su laboratorio antes de realizar la prueba de ELISA.

En el Laboratorio Hospitalario se harán 3 alícuotas:

1. Una para el test de ELISA
2. La segunda para control de calidad y genotipificación con RT-PCR (congelar a -70°C)
3. La tercera para congelar a -70°C

Las alícuotas para el ELISA se pueden almacenar hasta 8 días a 2-8°C antes de efectuar la prueba de ELISA.

Toda alícuota debe ser rotulada con el número de ficha que aparece en el desprendible tanto como en el rotulo del frasco de heces. Las muestras positivas deben almacenarse juntas y separadas de las negativas para facilitar la identificación para el envío por control de calidad y RT-PCR.

Todas las muestras positivas, todas las indeterminadas y 10% de las muestras negativas serán utilizadas para realizar control de calidad. Genotipificación usando la técnica de transcriptasa reversa y reacción de polimerasa en cadena (RT-PCR) se realizará en toda muestra positiva.

VI. Digitación y Análisis de los Datos

En la DAS debe haber una persona responsable de monitorear la calidad de los datos de las fichas de casos y debe ingresar semanalmente¹ los datos recopilados en Apéndices I y II a una base de datos (Epi 2000). Una copia de estos datos será enviada al MSPAS mensualmente. Los datos se analizarán a través de:

Indicadores de Resultado:

1. Porcentaje de muestras rotavirus-positivas cada semana epidemiológica y cada mes del año (Numerador: número de casos positivos para rotavirus. Denominador: total de muestras tomadas multiplicado por cien)
2. Número y porcentaje de casos positivos por rotavirus, total, por grupo de edad, por sexo y por área de salud y municipio del país.
3. Porcentaje de casos positivos por rotavirus que requirieron Plan B y el porcentaje que requirieron Plan C
4. Porcentaje de niños positivos por rotavirus que recibieron antibióticos
5. Porcentaje por tipo de cepas de rotavirus detectados y su distribución en el tiempo.
6. Porcentaje de niños positivos por rotavirus que fallecieron durante su internación en el hospital (tasa de mortalidad por rotavirus en el ámbito hospitalario).
7. Importancia relativa por alternativas de atención que solicitó el paciente
8. Número de casos de invaginación reportados por mes.
9. Porcentaje de casos de invaginación intestinal que resultaron positivos para rotavirus.

Indicadores del Proceso:

1. Porcentaje de fichas completas y correctamente llenadas por recurso humano y por hospital.
2. Porcentaje de muestras adecuadas por hospital
3. Porcentaje de casos con respuesta de laboratorio en tiempo adecuado.
4. Porcentaje de muestras que cumplen con requisitos de calidad (semana en que fue tomada, transportada en cadena de frío, correctamente rotulado, en el envase apropiado)

¹ En casos de epidemia las fichas de caso deben ser ingresadas diariamente.

VII. Retroalimentación

1. Retroalimentación de los resultados de la prueba de rotavirus al Área de Salud y a al personal medico.
2. Retroalimentación de los datos de vigilancia a los hospitales- Mensualmente, el Área de Salud mandará una copia de la base de datos junto con un análisis de los datos al Departamento de Epidemiología de cada hospital.

Apéndice I: Ficha de Vigilancia para Deshidratación por Diarrea y/o Vómitos Causados por Rotavirus

CASO SOSPECHOSO DE ROTAVIRUS: Niño/a menor de 5 años de edad, que presenta deshidratación causada por diarrea acuosa aguda y/o vómitos, admitido en Terapia de Rehidratación Oral con Plan B o Plan C o ingresado a un servicio de encamamiento.

Datos Generales

1. Hospital ☐ H. IGSS Z 9 ☐ Infectología ☐
H. San Juan de Dios ☐ H. Roosevelt ☐ Expediente clínico/Afiliación
IGSS

3. Teléfono (casa): _____
4. Celular: _____

5. Referido de _____
6. Fecha de admisión ____ / ____ / ____ 7. Sexo M ☐ F ☐

8. Apellidos del paciente _____ 9. Nombres _____
10. Depto _____ 11. Municipio residencia habitual _____ 12. Zona _____

13. Dirección: _____
14. Fecha de Nacimiento ____ / ____ / ____ 15. Edad en meses _____

16. Porque ingresa el niño/a? Diarrea ☐ Vómitos ☐ Diarrea y vómitos ☐
17. Cuando empezó la diarrea? ____ / ____ / ____ ó vómitos ____ / ____ / ____

18. Recibió atención previa? Si ☐ No ☐

19. Donde?
☐ Centro o puesto de salud
☐ Farmacia
☐ Centro de Urgencia
☐ Clínica u hospital privado
☐ Curandero/a
☐ Consulta externa (de que hospital) _____ ó Emergencia (de que hospital) _____
☐ Centro de convergencia _____
☐ Otro, Especificar _____

20. Recibió antibióticos? Si ☐ No ☐ Cuales _____

Datos Clínicos

21. Temperatura al ingreso _____ °C

22. Tiene diarrea? Si ☐ No ☐ no. de deposiciones en las últimas 24 horas _____ Tiempo de evolución (días) _____

23. Tiene vómitos? Si ☐ No ☐ número de vómitos en las últimas 24 horas _____ Tiempo de evolución (días) _____

24. El niño/a presenta deshidratación? Si ☐ No ☐

25. El niño/a presentó choque hipovolémico? Si ☐ No ☐

26. Otros diagnósticos _____

Tratamiento

27. Terapia
☐ Plan B (rehidratación oral o vía sonda nasogástrica) ☐ Plan C (rehidratación con suero intravenoso)
☐ Otro- Especifique _____

28. Fecha de alta _____ / _____ / _____ ó Fecha de defunción _____ / _____ / _____

29. Nombre y cargo de quien llena la ficha _____ No. Teléfono _____

Datos de Laboratorio

30. Hospital H. IGSS Z 9 ☐ Infectología ☐ 31. ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐
H. San Juan de Dios ☐ H. Roosevelt ☐ Expediente clínico/ Afiliación IGSS
32. Apellidos del paciente _____ 33. Nombres _____
34. Fecha de nacimiento _____ / _____ / _____
35. Fecha de toma de muestra de heces _____ / _____ / _____
36. Fecha del ELISA para Rotavirus _____ / _____ / _____
37. Resultado Positivo ☐ Negativo ☐ Indeterminado ☐
38. Se identificaron otras bacterias o parásitos en las heces? Si ☐ No ☐ Cuales _____

Apéndice II: Ficha de vigilancia para la invaginación intestinal

Caso Confirmado de Invaginación Niño/a de cualquier edad, con síntomas y/o signos de invaginación y un estudio radiológico o cirugía que confirma el diagnóstico.

Datos Generales

1. Hospital: H. IGSS Z 9 ☐ Infectología ☐ 2. ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐
H. San Juan de Dios ☐ H. Roosevelt ☐ Expediente clínico/Afiliación IGSS
3. Fecha de admisión _____ / _____ / _____ 4. Sexo M ☐ F ☐
5. Apellidos del paciente _____ 6. Nombres _____
7. Departamento _____ 8. Municipio residencia habitual _____ 9. Zona _____
10. Dirección: _____
11. Edad en meses _____ 12. Fecha de nacimiento _____ / _____ / _____

Datos Clínicos y Radiológicos**13. Síntomas al Ingreso:**

- Diarrea Si ☐ No ☐
Heces con sangre Si ☐ No ☐
Fiebre Si ☐ No ☐
Dolor abdominal Si ☐ No ☐
Vómitos Si ☐ No ☐

14. ¿Que métodos fueron usados para diagnosticar la invaginación?

- ☐ Examen físico u otros signos y síntomas clínicos
☐ Enema de bario
☐ Radiografía simple
☐ Ultrasonido
☐ Otra prueba radiológica
☐ Cirugía

15. Localización de la invaginación:

- ☐ Ileocólica
☐ Colicocólica
☐ Ileoileal
☐ Cecocolica
☐ Ileocecal
☐ Otro, Especificar _____
☐ No se sabe

16. La invaginación se redujo hidrostáticamente? Si ☐ No ☐ Parcialmente ☐ No se sabe ☐

17. Se realizó cirugía? Si ☐ No ☐ 14. Se resecó intestino? Si ☐ No ☐

18. Se hallaron otras patologías durante la cirugía o por exámenes patológicos del intestino resecado? Si ☐ No ☐

19. Cuáles ☐ Divertículo de Meckel

☐ Pólipos intestinales

☐ Linfoma

☐ Hiperplasia de las placas de Peyer

☐ Otro- Especificar _____

20. Nombre y cargo de quien llena la ficha: _____ Telefono: _____

Datos de Laboratorio

21. Hospital H. IGSS Z 9 ☐

Infectología ☐

22. ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

H. San Juan de Dios ☐

H. Roosevelt ☐

Expediente clínico/ Afiliación IGSS

23. Apellidos del paciente _____

24. Nombres _____

25. Fecha de nacimiento _____ / _____ / _____

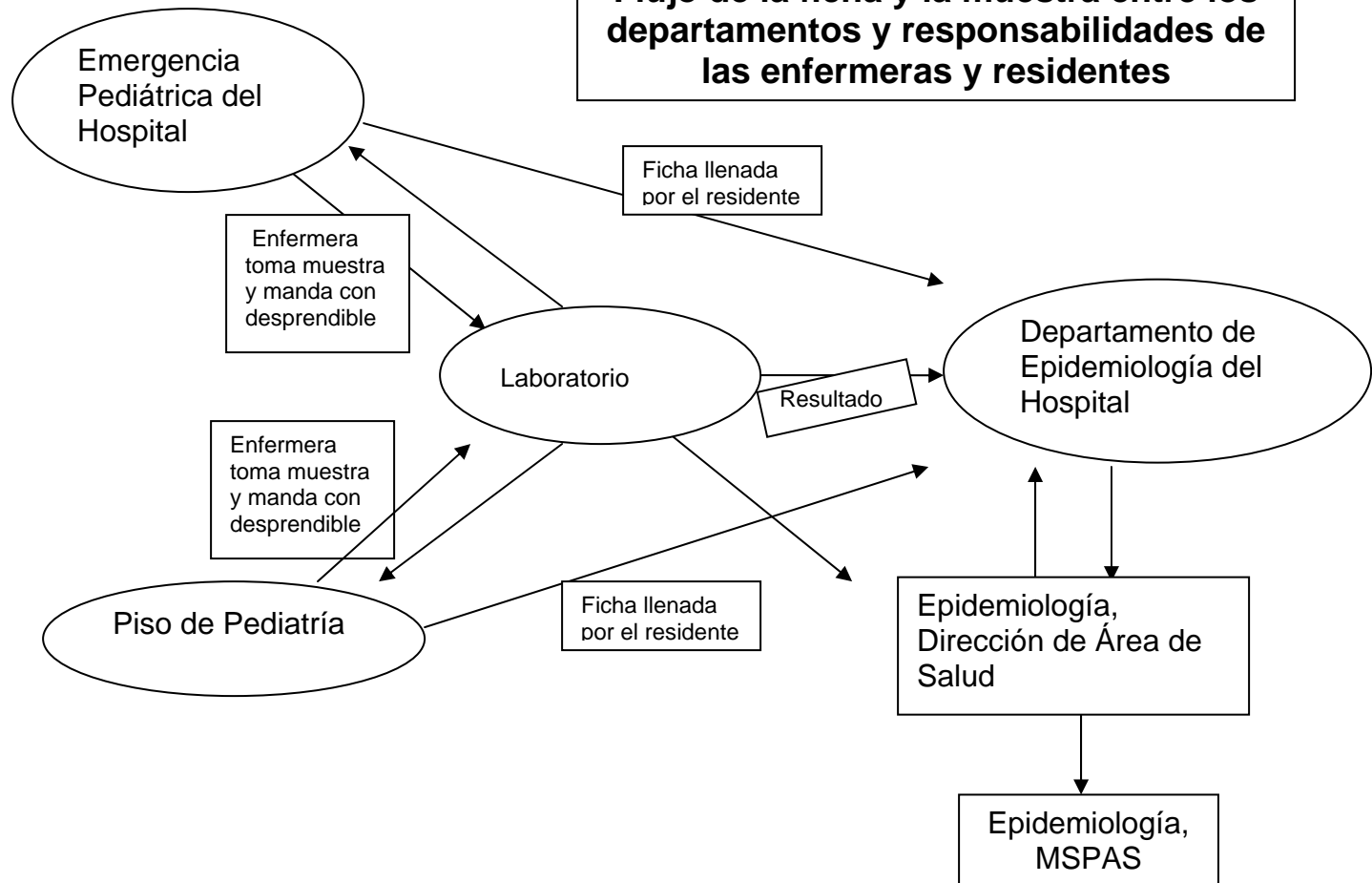
26. Fecha de toma de muestra de heces _____ / _____ / _____

27. Fecha del ELISA para Rotavirus _____ / _____ / _____

28. Resultado Positivo ☐ Negativo ☐ Indeterminado ☐

29. Se identificaron otras bacterias o parásitos en las heces? Si ☐ No ☐ Cuales _____

**Apéndice III. Ejemplo de un flujograma:
Flujo de la ficha y la muestra entre los
departamentos y responsabilidades de
las enfermeras y residentes**



Apéndice IV:

Hoja de Consentimiento Informado para el Enema Salino

Con el fin de aclarar la causa de muerte de _____, le
Nombre del Paciente
pedimos permiso para aplicar un enema salina para obtener una muestra de heces la cual
será enviada a un laboratorio para una prueba de rotavirus. El resultado de esta prueba
nos ayudará a medir la mortalidad por rotavirus en el país.

Yo, _____, autorizo al personal medico aplicar un
Padre o persona responsable del paciente
enema salina a _____.
Nombre del Paciente

Fecha _____

Trabajador/a de Salud _____

Apéndice V: IDEIATM Rotavirus- Enzimoinmunoensayo para la detección de Rotavirus en muestras fecales humanas. Noviembre 2000. DAKO Ltd. United Kingdom

ⁱ Bresee et al. Generic protocols for hospital based surveillance to estimate the burden of rotavirus gastroenteritis in children. WHO, 2002.

ⁱⁱ Parashar UD, Hummelman EG, Bresee JS, Miller MA, Glass RI. Global illness and deaths caused by rotavirus disease in children. Emerg Infect Dis [serial online] 2003 May [date cited]. Available from: URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/vol9no5/02-0562.htm>

Agradecimientos por participación:

Dra. Sandra Cabrera, Epidemióloga DAS Guatemala.
EP Blanca Lidia García de Carrillo- Pediatría Roosevelt
Lic. Karla Escobar (QB) Laboratorio del Hospital San Juan de Dios
E.P. Vanessa Fuentes- Enfermedades Nosocomiales IGSS Zona 9
Lic. Remei Gordillo- Laboratorio del Hospital Roosevelt
Lic. Leticia Gómez de Huinac- Superintendente Pediatría IGSS Zona 9
E.P. Rosita Elvira- Coordinadora de Enfermería Centro de Urgencia 1° de Julio
E.P. Aurora López- Epidemiología, Área de Salud, Guatemala
E.P. Dolores Montejo Cota- Epidemiología San Juan de Dios
E.P. Luz María Ovando- Coordinadora de Enfermería Centro de Urgencia El Paraíso 2
Lic. Lorena Pérez- Laboratorio del IGSS Zona 9
E.P. Manuel Ramírez- Coordinador de Enfermería- Centro de Urgencia El Amparo
E.P. Azucena Jaimes de Salazar- Emergencia Pediátrica Hospital Roosevelt

Organización Pan Americana de la Salud

Dra. Vanessa Elharrar
Lic. Irene Leal

Brote de Enfermedad Febril Hemorrágica en el personal de salud de la Dirección de Salud de Escuintla. Julio 2003.

Antecedentes(1)

- El día 2 de julio del 2003, el Área de Salud de Escuintla reporta la muerte de una mujer de 28 años de edad del Equipo Básico del municipio de Masagua.
- Inundaciones el 23 de julio aldea el Milagro, Masagua.

Antecedentes(2)

- Dirección de Salud de Escuintla realiza la evaluación Epidemiológica del Área afectada.
- El día 6 de julio la DAS reporta la presencia de casos febriles en el personal de la DAS

Objetivo:

- Identificar la existencia o no de un brote febril hemorrágico
- Identificar el agente etiológico
- Identificar fuente de contaminación y mecanismo de transmisión.

Material y Métodos(1)

- Calculamos tasas de incidencia por edad.
- Estudio observacional descriptivo
- Entrevista a todo el personal que participo en las actividades durante las inundaciones en el municipio de Masagua.

Material y Métodos(2)

Definición de caso:

Toda persona de cualquier edad y sexo, miembro del equipo de reacción inmediata conformado por la DAS, que cubrió la emergencia de inundación en Masagua, Puerto de San José y La Gomera 24,25 y 26 de junio y que presente uno o mas de los siguientes signos y síntomas: Fiebre, Malestar General, Dolor articular, Dolor ocular, Nausea, Vómitos, Dolor abdominal, Diarrea, Mialgias, Congestión de conjuntivas, Erupción cutánea e Ictericia

Resultados(1)

- Entrevistadas a 30 personas
- Se encontró una Tasa de Ataque general de $40 \times 100 (12/30)$
- Tasa de Letalidad de $10 \times 100 (1/12)$.

Resultados(2)

- Los signos y síntomas con mayor frecuencia reportados son; malestar general (91% 11/12), dolor articular (83% 10/12), cefalea (75% 9/12) y fiebre (75% 9/12).

Resultados(3)

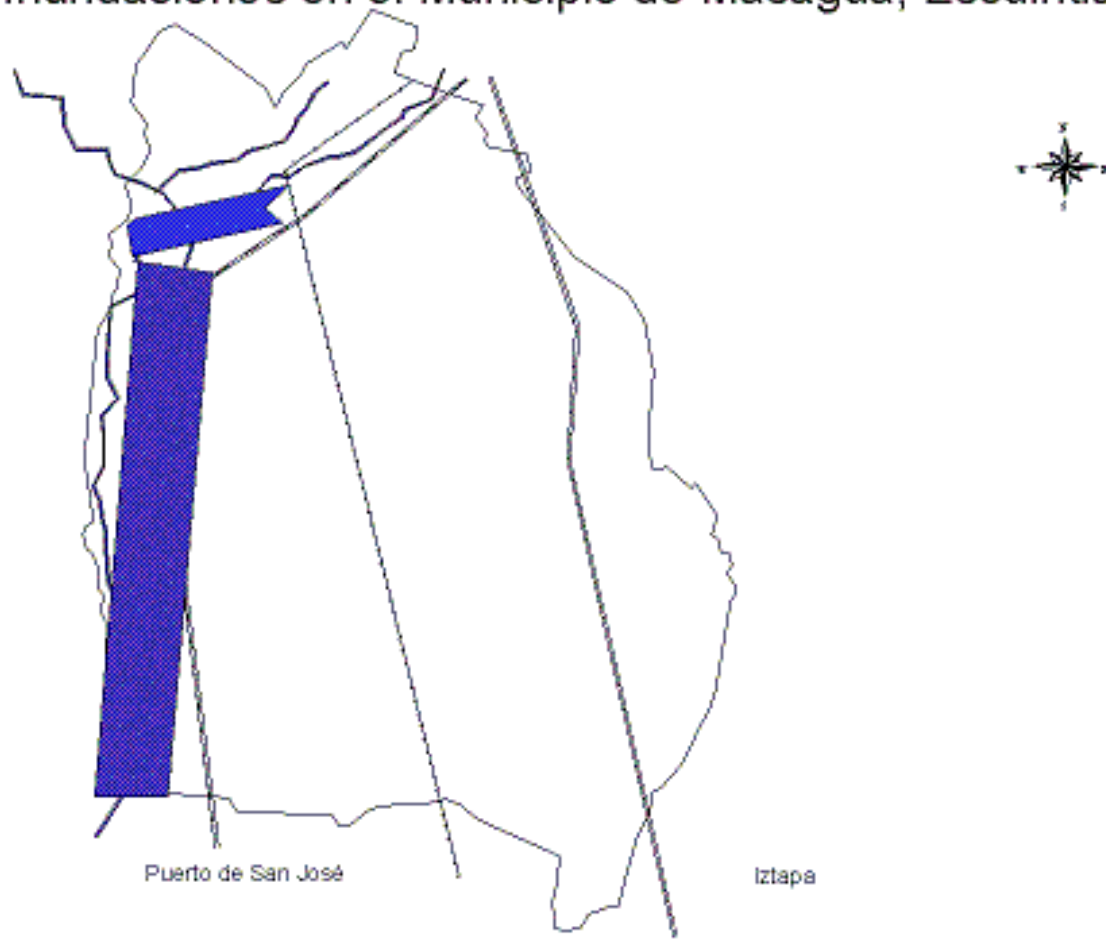
Cuadro 1

Síntomas y signos encontrados en los casos sospechosos de Leptospirosis, Escuintla 2003.

Signos y Síntomas	Frecuencia	Porcentaje
Malestar General	11	91%
Dolor Articular	10	83%
Cefalea	9	75%
Fiebre	9	75%
Mialgia	7	60%
Dolor Ocular	6	50%
Nausea	6	50%
Diarrea	6	50%
Congestión de conjuntivas	4	33%
Vómitos	3	25%
Ictericia	1	10%

Resultados(4)

Zona de Inundaciones en el Municipio de Masagua, Escuintla.



Resultados(5)

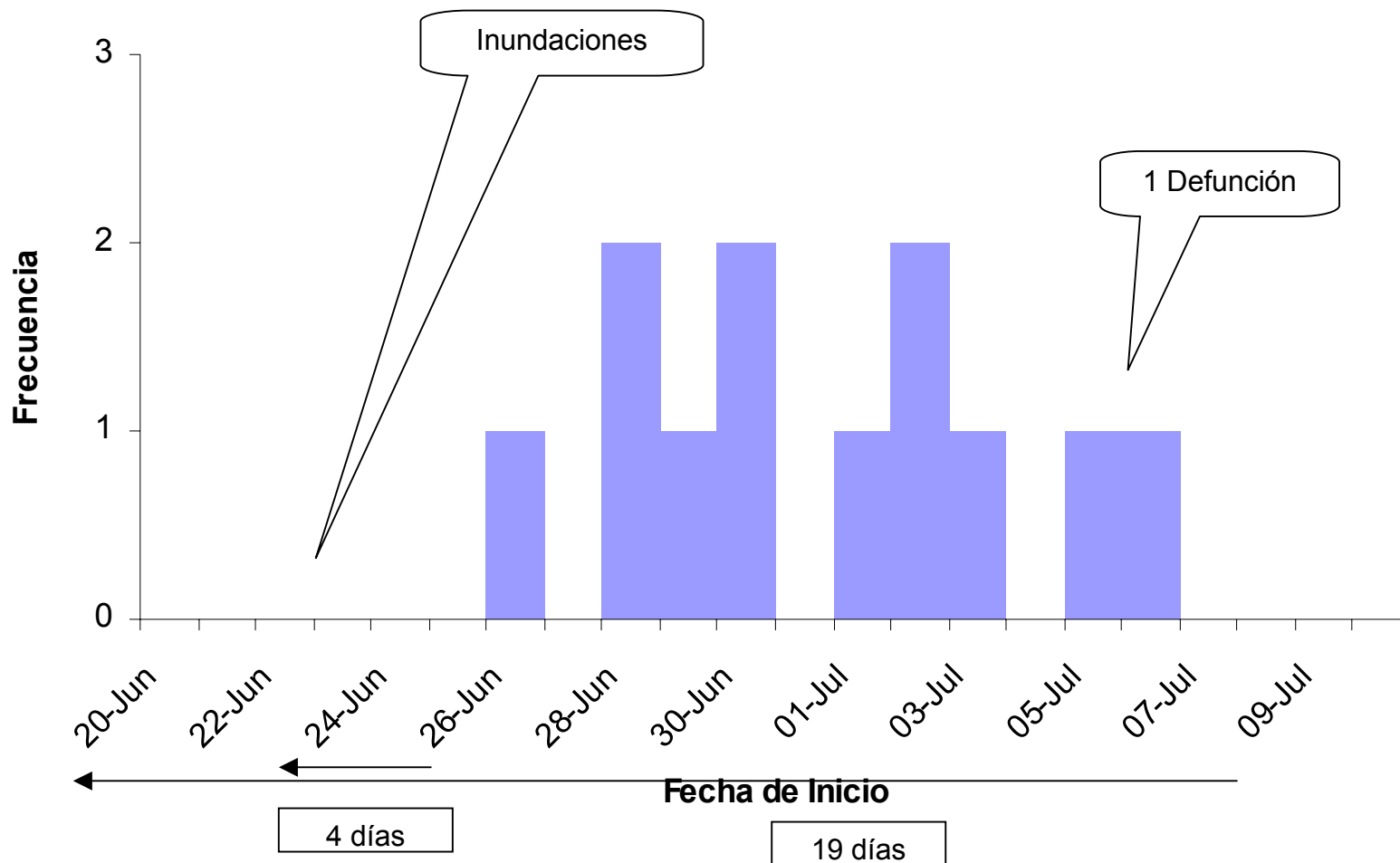
Cuadro 2

Distribución de casos sospechosos de leptospirosis en el personal de salud de la DAS de Escuintla. Guatemala 2003

Grupo de edad	No. Casos			Grupo en riesgo			Tasa de Ataque
	Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.	Total	
De 19 a 24 años	0	2	2	1	3	4	50
De 25 a 29 años	0	2	2	0	3	3	67
De 30 a 34 años	0	1	1	2	3	5	20
De 35 a 39 años	0	3	3	1	8	9	33
Mayor de 40 años	2	2	4	5	4	9	44
Total	2	10	12	9	21	30	40

Resultados(6)

Brote de Febril Hemorragico, Escuintla julio 2003



Resultados(7)

Cuadro 3

Factores de riesgo asociados en el brote de febril hemorrágicos, personal de la DAS de Escuintla, 2003.

Factores de riesgo (IC 95%)	RR	Li-Ls	Valor de P
Agua contaminada	0.76	0.26-2.30	0.66
Camino sobre agua contaminada	0.77	0.18-3.34	0.75
Inmersión	0.77	0.18-3.34	0.75
Contacto de agua posb. Cont. Con las manos	2.16	0.88-5.31	0.09
Uso zapatos de cuero	0.98	0.30-3.21	0.97
Se quitó el calzado usado	2.09	0.91-4.82	0.13
Lesiones en la piel	2.09	0.91-4.82	0.13

Discusión

- El caso primario se estima que su periodo de exposición es anterior a las inundaciones del día 23 de junio.
- El resto de casos presentan un periodo de exposición entre el 20 y 24 de junio dentro del cual se presentaron las inundaciones.

Conclusiones(1)

- Brote de leptospirosis.
- El haber tenido contacto con agua contaminada con las manos y haberla bebido representan el mayor riesgo para enfermar.

Conclusiones(2)

- El haberse quitado el tipo de calzado utilizado en el momento del contacto con agua posiblemente contaminada representa un factor de riesgo así como el haber tenido algún tipo de lesión en piel en el área corporal que mas contacto tuvo con el agua.

- 1) Cano, O 2) Cifuentes J
- 3) López A
- 1) 2) FETP
- 3) Consultor del CDC – Guatemala

Brote de Rotavirus Guatemala 2004.

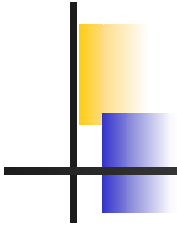
Departamento de Epidemiología MSPAS.

Introducción: Desde la primera semana de este año se identificaron incrementos de enfermedad diarreica en 2 áreas de salud: Sacatepequez y Escuintla, comportamiento que luego se extendió al resto del país. Durante la semana 41 de 2003 se documentó el antecedente más cercano de infección por rotavirus en el municipio de Tecpán Chimaltenango con 23 casos y 8 defunciones.

Metodología: Definición de caso sospechoso: Cualquier niño(a) menor de 5 años que presentaba diarrea líquida abundante y vómitos de inicio repentino, acompañado o no de cualquiera de los siguientes signos o síntomas: fiebre, dolor abdominal y deshidratación. Desde el 3 de febrero hasta el 9 de marzo se mantuvo monitoreo diario de pacientes que cumplieran con definición de caso y de aquellos que por gravedad fueron hospitalizados. En las áreas de salud se obtuvieron muestras para confirmar la presencia de rotavirus mediante prueba rápida de aglutinación en látex.

Resultados: La epidemia se extendió desde la semana epidemiológica 1 hasta la 10, acumulándose 44,278 casos. La positividad notificada por el laboratorio fue de 54%, por lo que 23,910 casos pudieron tener relación con rotavirus. Durante el período fueron hospitalizados 7,081 casos, para una tasa de hospitalización de 16%. Se notificaron 141 defunciones, lo que representa una letalidad de 0.31×100 . El 78% de estas muertes ocurrieron en 7 áreas de salud: Escuintla, Guatemala, Totonicapán, Chimaltenango, Santa Rosa, Suchitepéquez y San Marcos.

Discusión: La detección temprana del microorganismo causante de la epidemia, por parte del sistema de vigilancia nacional permitió acciones oportunas de vigilancia, control, promoción y coordinación sectorial eficaces que atenuaron el daño en población vulnerable.



Enfermedad Diarreica por Rotavirus, Guatemala 2004

Vigilancia Epidemiológica
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de Epidemiología

Marzo, 2004

CUANDO SE INICIA EL BROTE Y ES NOTIFICADO:



☀ **Las áreas de salud de Guatemala y Escuintla detectan incremento en los casos de diarrea con DHE en Villa Nueva y H. Roosevelt, en el H. Regional y el IGSS en < de 5 años. Casos positivos a Rotavirus, el 20/01/04. (semana 3)**

☀ **Epidemiología emite Alerta Epidemiológica el 23/01/04.**



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA
VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

Oficio Circular No. 1

A: DIRECTORES Y EPIDEMIOLOGOS DE AREA

DE: DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA

ASUNTO: **ALERTA EPIDEMIOLOGICA
DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA**
Guatemala, 23 de Enero del 2,004

- Durante las últimas dos semanas en el país se ha detectado un importante incremento de casos de enfermedad diarreica aguda (aproximadamente 2000 casos, comparado con el mismo período del año 2003) principalmente a expensas de niños menores de 5 años.
- En la semana 40 del 2003, el área Chimaltenango presentó un importante brote con alta letalidad, detectándose como agente causal Rotavirus.
- Durante la primera semana del presente año en las áreas de salud de Guatemala, Escuintla y Huhuetenango reportan un incremento generalizado de casos, con alta tasa de hospitalización principalmente en menores de 2 años.
- En muestras para laboratorio tomadas en Escuintla y Seguro Social de la Ciudad Capital, el agente causal identificado es Rotavirus.

Ante esta situación se recomienda realizar las siguientes acciones:

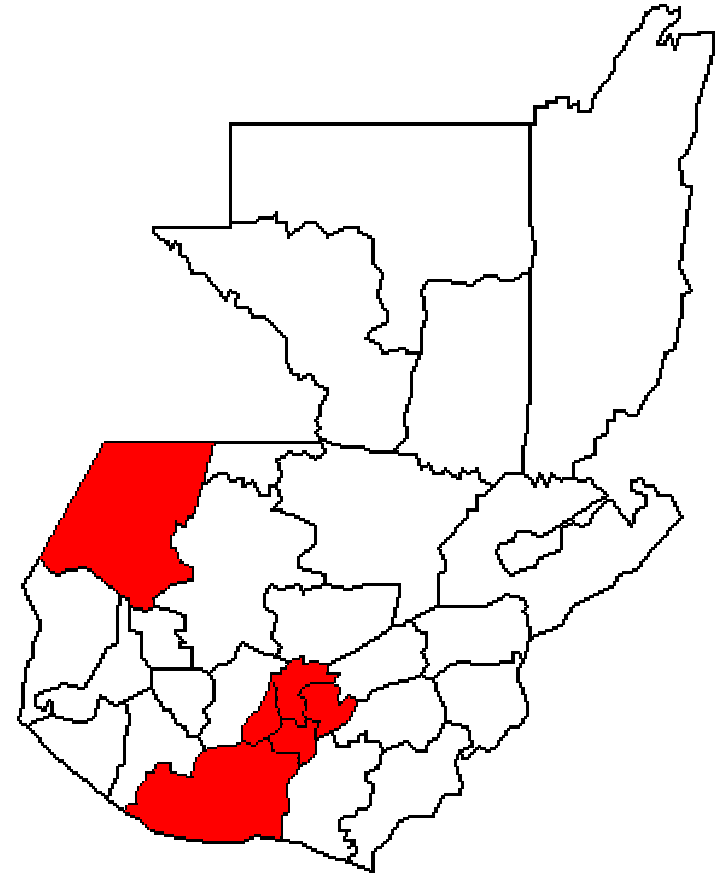
- Análisis del comportamiento de Enfermedad diarreica
- Caracterización epidemiológica de los casos
- Identificación de riesgos por localidad.
- Verificación del cumplimiento en la aplicación de las normas de atención de las diarreas, especialmente en lo que se refiere a la terapia de rehidratación oral.
- Verificación del inventario de insumos para la atención de casos
- Incrementar las actividades de promoción y educación en salud para la adecuada preparación de alimentos (aplicación de las reglas de oro de la OMS para la preparación higiénica de alimentos), lavado de manos, adecuada disposición de excretas, consumo de agua segura (hervida o clorada) y la socialización masiva de los signos de alarma para consulta inmediata a los servicios de salud, con énfasis en los menores de 5 años.
- Garantizar la distribución de agua segura (cloración y protección de abastos públicos)
- Notificación inmediata de brotes al nivel superior.

CUANDO SE INICIA EL BROTE Y ES NOTIFICADO:

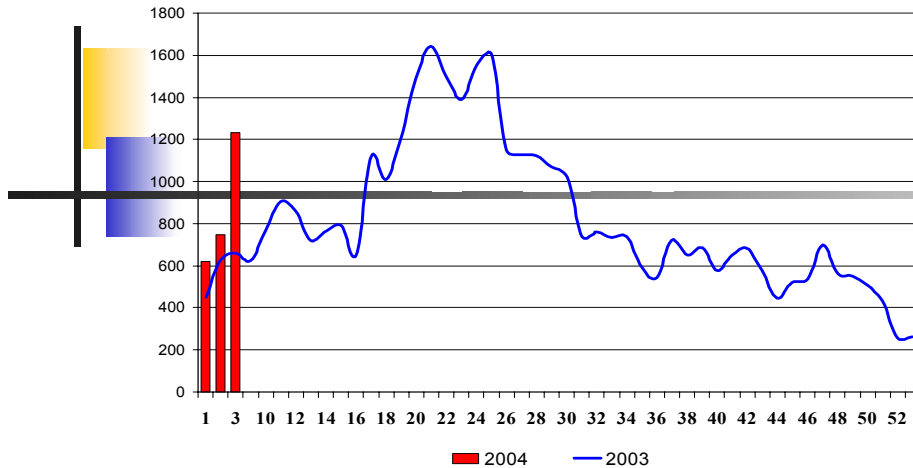


✿ El área de salud de
Sacatepéquez notifica un
brote de diarrea en Santa
María de Jesús el 27/01/04.

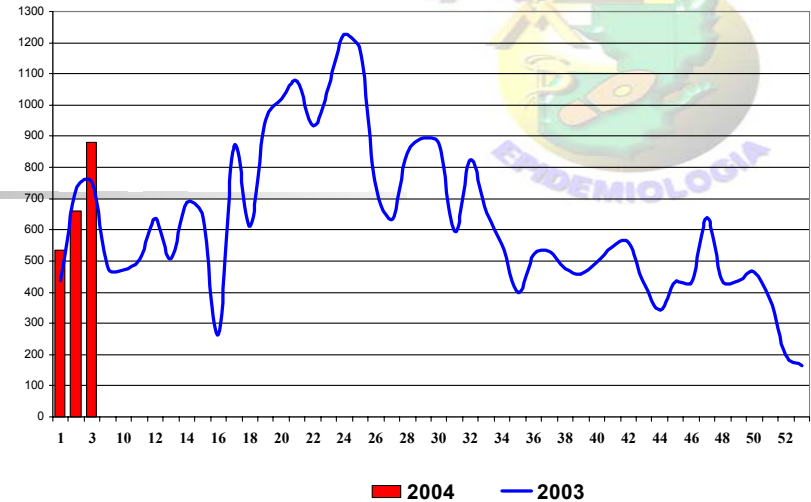
✿ El 28/01/04 se inicia
monitoreo diario de
morbilidad y mortalidad por
diarreas en todo el país.
(ingresos).



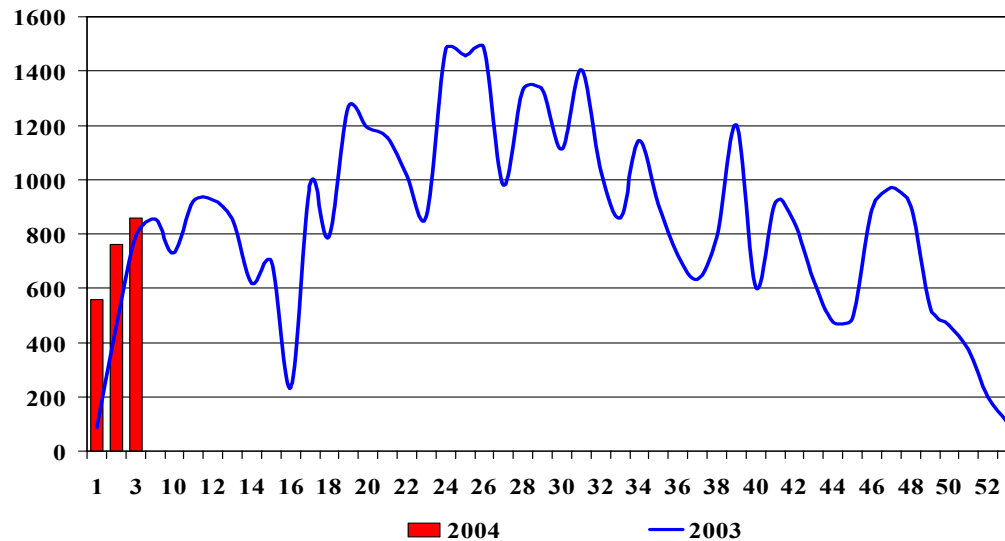
Guatemala
Enfermedad Diarreica 2004



Escuintla,
Enfermedad Diarreica 2004

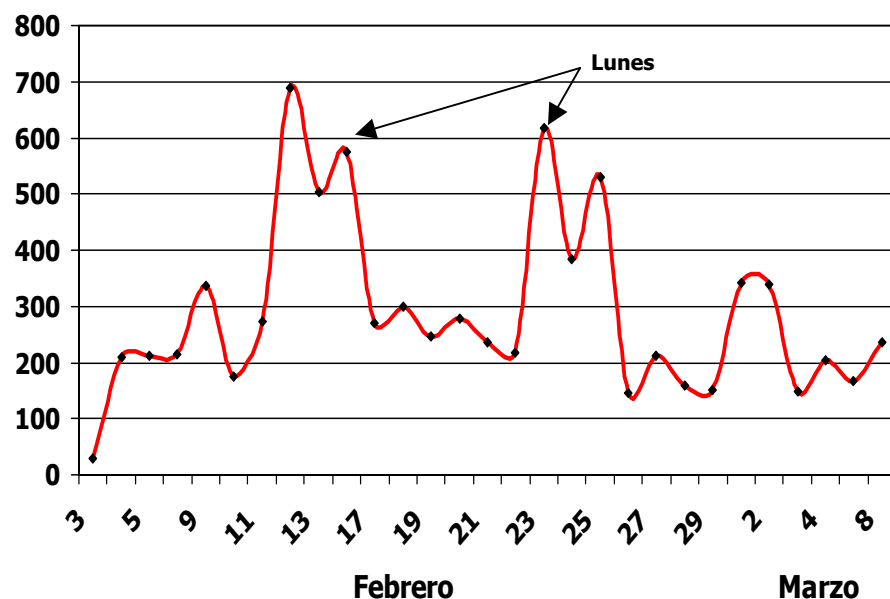


Huehuetenango
Enfermedad Diarreica 2004



MONITOREO DE LAS DIARREAS:

INGRESOS DIARIOS POR ENFERMEDAD DIARREICA, FEBRERO-MARZO, GUATEMALA 2004



INGRESOS POR ENFERMEDAD DIARREICA FEBRERO Y MARZO GUATEMALA 2004

AREA DE SALUD	< 1 año	1 a 4	> 5 a	Def.	Total < 5 a
Guatemala	865	879	212	22	1,744
Chimaltenango	298	686	142	14	984
Escuintla	290	585	169	31	875
Santa Rosa	215	526	74	13	741
Huehuetenango	228	216	18	0	444
Suchitepequez	116	281	69	8	397
San Marcos	136	254	41	8	390
Quetzaltenango	122	164	29	3	286
El Progreso	92	182	41	1	274
Ixil	69	137	5	4	206
Sacatepequez	67	134	12	4	201
Jutiapa	68	105	20	3	173
Jalapa	64	108	35	4	172
Zacapa	59	89	11	0	148
El Quiche	52	85	17	0	137
Baja Verapaz	50	85	4	0	135
Alta Verapaz	43	65	6	2	108
Izabal	41	64	10	0	105
Peten Norte	46	47	5	0	93
Totonicapan	44	45	1	14	89
Solola	28	30	1	1	58
Retalhuleu	20	31	1	4	51
Chiquimula	7	25	6	5	32
Ixcán	19	9	0	0	28
Peten Suroriente	3	4	4	0	7
Peten Suroccidente	3	2	0	0	5
Total Pais	3,045	4,838	933	141	7,883

Fuente: Monitoreo diario a las áreas de salud

CIRCULAR 3-04, LINEAMIENTOS



Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Sistema Integral de Atención en Salud
Departamento de Epidemiología
¡Trabajamos por tu salud y la de tu familia!



OFICIO CIRCULAR No.3-04

A: DIRECTORES Y EPIDEMIOLOGOS DE AREAS DE SALUD

**DE: DRA. LORENA GOBERN
COORDINADORA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA, DIRECCION GENERAL
SIAS.**

**Va.Ba. DR. OTTO ROLANDO CAÑO
JEFE DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA**

FECHA: 03 DE FEBRERO DE 2004

ASUNTO: Lineamientos de Vigilancia Epidemiológica de la Enfermedad Diarreica Aguda de posible origen viral.

Por este medio se presentan los lineamientos de vigilancia epidemiológica que complementan el listado de acciones enviada en el Alerta Epidemiológica de Enfermedad Diarreica Aguda de fecha 23 de enero 2004

Objetivos:

- Analizar el comportamiento de la enfermedad diarreica aguda.
- Identificación de factores de riesgo.
- Identificación de grupos poblacionales a riesgo.
- Minimizar los daños (defunciones), a través de la identificación oportuna y tratamiento adecuado de casos.
- Incorporación de otros sectores de la sociedad.

1. Definición de caso para enfermedad diarreica aguda de posible origen viral en menores de 5 años: **"Cualquier niño menor de cinco años que presente diarrea líquida abundante y vómitos de inicio repentino, acompañado o no de cualquiera de los siguiente signos o síntomas: fiebre, dolor abdominal y deshidratación"**.

Esta definición de caso es de carácter temporal y no sustituye la definición establecida en el Manual de Normas de Atención de Enfermedad Diarreica. SIAS 1999.

1. Realizar corredor endémico y/o tendencia comparativa de los últimos 2 años en mayor y menores de 5 años por semana epidemiológica a nivel de área y municipio.
2. Identificación y priorización de localidades según riesgos: Saneamiento básico mínimo, abastecimiento de agua, poblaciones vulnerables (guarderías, hogares temporales, etc)
3. Mapeo de: casos, defunciones y tasas.
4. Asegurar la aplicación de los lineamientos generales para la atención de casos del Síndrome Diarreico en todas las unidades de atención.
5. Fortalecimiento de la vigilancia hospitalaria: índice de Hospitalización, notificación diaria al área de salud de ingresos y defunciones por grupo de edad y localidad de Enfermedad diarreica.
6. Investigación de defunciones por Enfermedad diarreica aguda
7. Notificación inmediata de brotes.
8. Intensificar la coordinación con municipalidades, ONG's y otros sectores locales para el control de riesgos.
9. Intensificar la promoción y educación en salud y la difusión de medidas preventivas y signos alarma a través de medios de comunicación masivo.

Esta información deberá mantenerse permanentemente actualizada. Cualquier duda comunicarse a la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica

MORTALIDAD ASOCIADA A ENFERMEDAD DIARREICA POR ROTAVIRUS:



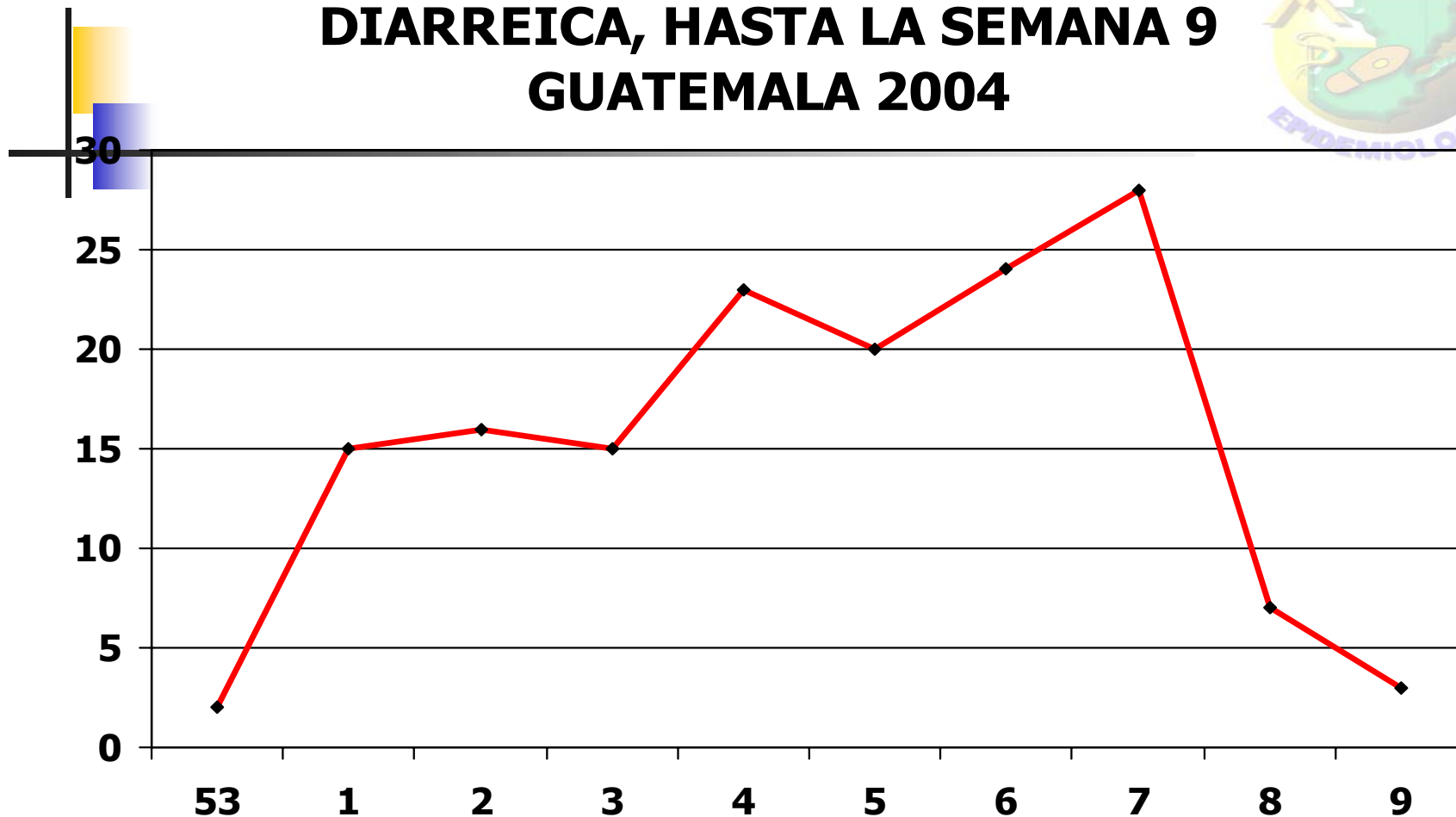
DEFUNCIONES POR EDA ASOCIADAS AL ROTAVIRUS GUATEMALA ENERO FEBRERO 2004

**Total de casos estimados
de Enfermedad diarreica
por rotavirus en menores
de 5 años 39,951**

AREA DE SALUD	Pob.< de 5 años	Def. EDA	T. Mort
ESCUINTLA	74,690	31	4.15
SANTA ROSA	51,310	14	2.73
TOTONICAPAN	65,108	17	2.61
RETALHULEU	40,132	9	2.24
JALAPA	49,899	11	2.20
CHIMALTENANGO	77,062	11	1.43
CHIQUMULA	52,684	6	1.14
IZABAL	54,701	5	0.91
SACATEPEQUEZ	41,835	3	0.72
GUATEMALA	354,034	22	0.62
SUCHITEPEQUEZ	68,527	4	0.58
SAN MARCOS	157,477	8	0.51
JUTIAPA	61,337	3	0.49
EL PROGRESO	22,791	1	0.44
IXIL	23,814	1	0.42
QUETZALTENANGO	115,890	3	0.26
ALTA VERAPAZ	164,581	1	0.06
TOTAL REPUBLICA	1,925,524	150	0.78

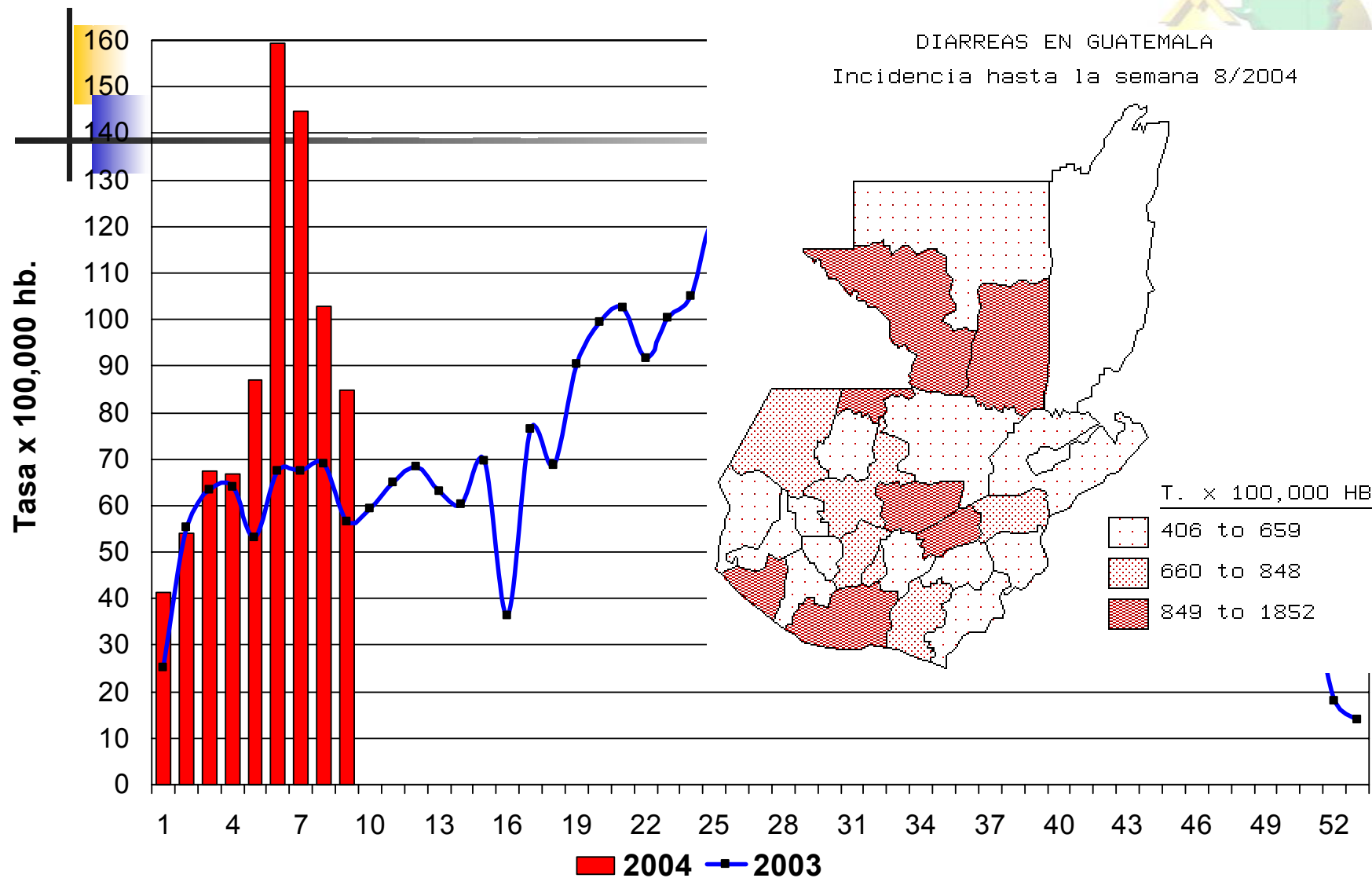
Fuente: Áreas de salud.

DEFUNCIONES POR ENFERMEDAD DIARREICA, HASTA LA SEMANA 9 GUATEMALA 2004



Fuente: Áreas de Salud

INCIDENCIA POR SEMANA DE LA ENFERMEDAD DIARREICA EN GUATEMALA 2003 - 2004



Fuente: SIGSA-18

ACTIVIDADES REALIZADAS:



Declaración de la alerta epidemiológica

- ✿ Divulgación a los Medios de Comunicación a todo nivel.
- ✿ Divulgación de los lineamientos de VIGEPI y atención de casos para la atender la EDA de origen viral.
- ✿ Mensajes y actividades educativas en las comunidades.
- ✿ Incorporación de otros actores sociales.
- ✿ Distribución de insumos.
- ✿ Monitoreo en hospitales para verificación de aplicación de protocolos.
- ✿ Apertura de UROs

LECCIONES APRENDIDAS:

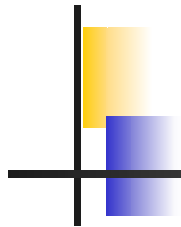


LOGROS:

- ✿ Identificación del incremento de casos de EDA en Hospitales Nacionales y del IGSS y su notificación al área.
- ✿ Desarrollo de actividades coordinadas entre los diferentes departamentos y unidades del Ministerio de salud y otras instituciones.
- ✿ Instalación rápida de Unidades de Rehidratación Oral

A MEJORAR:

- ✿ Análisis sistemático de los eventos de mayor incidencia y sus factores de riesgo que permitan un proceso predictivo.
- ✿ Con la información anterior proponer al L.N.S. las pruebas que deberían estar disponibles.
- ✿ Evaluación sistemática de los inventarios de insumos en cada nivel.
- ✿ Socialización con la red de epidemiología, los resultados de la Vigilancia epidemiológica nacional (realimentación sistemática al nivel local).



Gracias



Situacion actual de Rotavirus

Area de Salud Chimaltenango

31 enero 2005



Introduccion

- Antecedentes:
- En el año 2003 en la Aldea Panabajal Tecpan ocurrió un brote de Rotavirus que duro 3 meses enfermando 23 niños con 8 defunciones en niños menores de 5 años
- Durante el año 2004 a nivel nacional surge un brote de rotavirus, en el Departamento de Chimaltenango se presentan 1900 casos y 11 defunciones, siempre en niños menores de 5 años.



Antecedentes

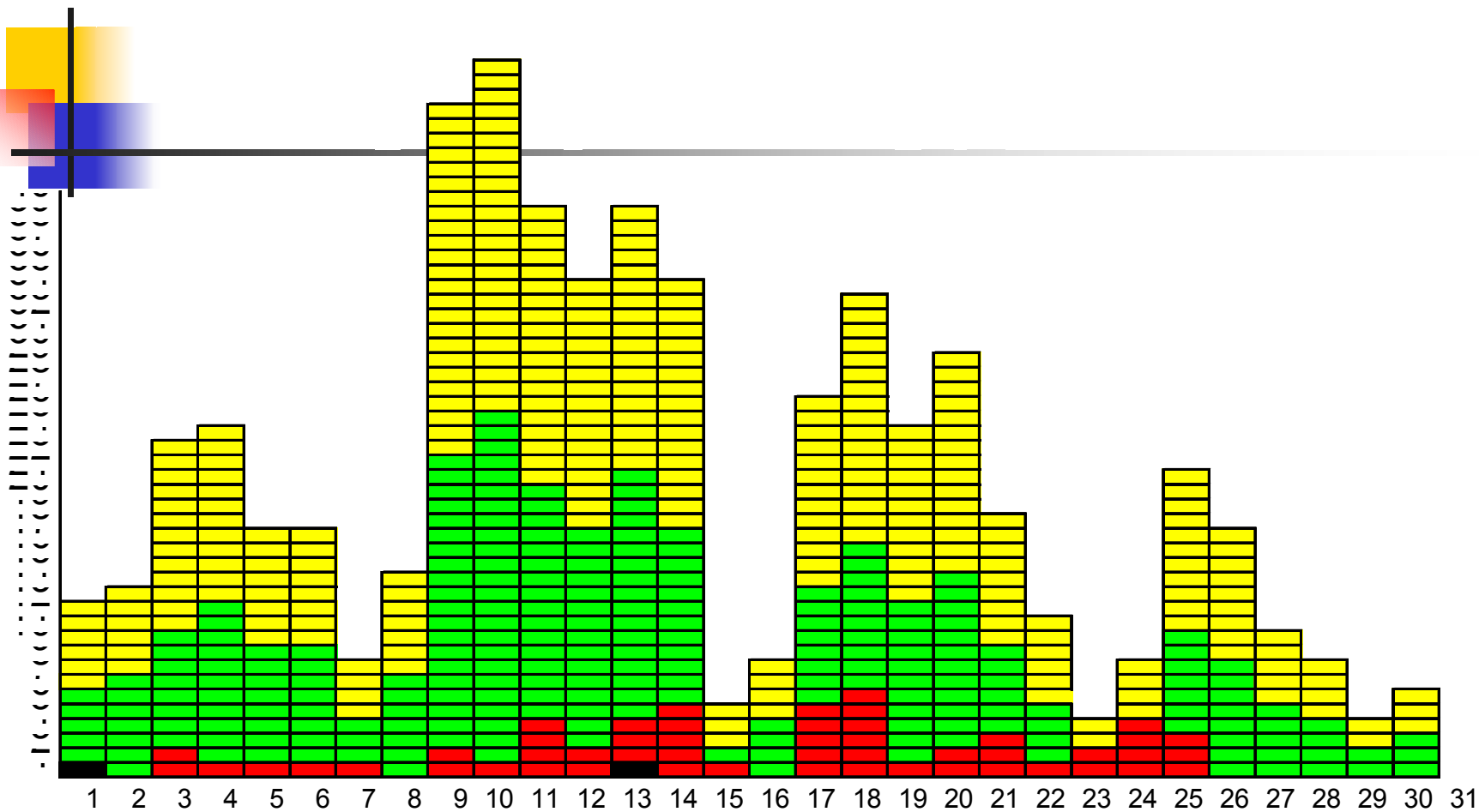
- La enfermedad de Rotavirus es una enfermedad Estacionaria que se presenta a finales y a principio de cada año conicidiendo con los climas frios, mundialmente se ha reportado que el rotavirus causa 111 millones de casos de gastroenteris siendo causa de 352,000 muertes al año a nivel mundial afectando exclusivamente a niños menores de 5 años.
- La muerte es causada por una inadecuada restitucion de liquidos corporales y se asocia con desnutricion.



Situacion actual 31-01-2005

- El brote se inicia el 01 de enero 2005 afectando las comunidades de Cerritos Asuncion Patzicia, el Casco Urbano de Patzicia, San Andres Itzapa y el Area Urbana de Chimaltenango. Presentandose a la actualidad dos defunciones que no fueron debidamente confirmadas y 298 casos sospechosos.

Resultados



Casos de Diarrea



Casos Sospechosos Rotavirus



Casos Confirmados



Defunciones por Diarrea



Total de los casos según grupo de edad

POBLACION	CASOS	Fallecidos	Poblacion
	Total	Total	Total
< 1 año	119	0	15333
1 a 4 a	177	2	62742
5 a 9 a	0	0	69428
10 a 14 a	0	0	60857
15 a 19 a	0	0	53676
20 a 24 a	0	0	45597
25 a 59 a	0	0	142609
60 a mas	0	0	21508
Total	296	2	471750



Casos según Persona

Grupo Edad	Sospechosos	Confirmados	Defunciones	Población
Menor 1 año	98	32		15333
1 a 4 años	147	19	2	62742
5 a 9 años				69428
10 a 14 años				60857
15 a 19 años				53676
20 a 24 años				45597
25 a 59años				142609
60 a mas				21508
Total	245	51	2	471750

Casos según Lugar



Municipio	Casos		Defunciones	Poblacion
	Sospechosos	Confirmados		Menor 5 años
Chimaltenango	42	6		11276
El Tejar	9	3		2486
San Martin Jilotepeque	24	4		10380
Tecpan	9	0		10938
San Andres Itzapa	42	8	1	2993
Santa Apolonia	9	0		2364
Parramos	9	2		1434
Zaragoza	15	3		3139
Patzicia	12	12	1	3387
Patzun	11	0		7879
San Jose Poaquil	24	4		3971
Comalapa	9	3		6651
Pochuta	3	2		1444
Acatenango	9	3		3530
Yepocapa	9	1		4931
Santa Cruz Balanya	9	0		1272
Total	245	51	2	78075



Acciones Realizadas

- Saneamiento Ambiental
 - Coloración Domiciliar
 - Coloración Sistemas de Agua
 - Monitoreo Cloro Residual
- Control de Alimentos
 - Inspección fija a Ventas Callejeras
 - Muestreo de Alimentos
 - Monitoreo a manipuladores de Alimentos



Acciones Realizadas

- Desechos Sólidos

Disposición adecuada de Basuras y Excreta Humana.

Aplicación de Cal a excreta Humana y estiércol de animales.

Verificación de Uso adecuado Letrinas

Medidas de desinfección de las Viviendas



Acciones Realizadas

- Información. Educación y Comunicación
- Referencia, Vigilancia y entrega Sueros orales.
- 57 puestos de Salud, 16 Centros de Salud. 125 centros de Convergencia 12 médicos Ambulatorios 354 comadronas
720 vigilantes de Salud. Personal en Turnos de 24 Horas.
- Coordinación con Autoridades Municipales. IGSS. ONGs, Clínicas y Sanatorios Privados e Iglesias y grupos Organizados.
- Coordinación con Medios de Comunicación, Radio, Circuitos TV. Cable.



Acciones Realizadas

- Divulgación de Mensajes Preventivos
- Lavado Correcto de Manos y desinfección de pañales contaminados
- Hervir o Clorar el Agua
- Higiene de los alimentos
- Higiene de los utensilios de cocina
- Uso de Sueros de Rehidratación Oral
- Reproducción y distribución de materiales Educativos sobre Rota virus.



Vigilancia Epidemiológica

- Actualización de Croquis
- Clasificación de Grupos poblacionales
- Mapeo de sitios de Riesgo
- Actualización Sistemática de los indicadores de Salud
- Revisión de Normas
- Caracterización de Casos y Brotes
- Censo Poblacional según Estratificación
- Establecer sistema de Alerta y Alarma.
- Actualización de Sala Situacional
- Búsqueda Activa de Casos.
- Toma y envío de Muestras para Laboratorio
- Investigación de Posibles Fuentes de Riesgo



Vigilancia Epidemiológica

- Evaluación y Tratamiento de Pacientes y Contactos
- Actualización de Comunidades de Alto y Bajo Riesgo
- Registro Procesamiento y Análisis de Datos así como notificación a las Autoridades Superiores
- Procesamiento Diario para el Análisis de datos
- Elaboración de Informe Final



Atención Comunitaria y Hospitalaria

- Implementación de Plan de Contingencia
- Programación de Rol de Turnos
- Atención de Pacientes por Demanda a Servicios
- Provisión de Medicamentos y otros insumos
- Administrar Tratamientos de Acuerdo a normas.
- Evaluación y Clasificación de Casos de Pacientes
- Referencia oportuna de pacientes



Atención Hospitalaria

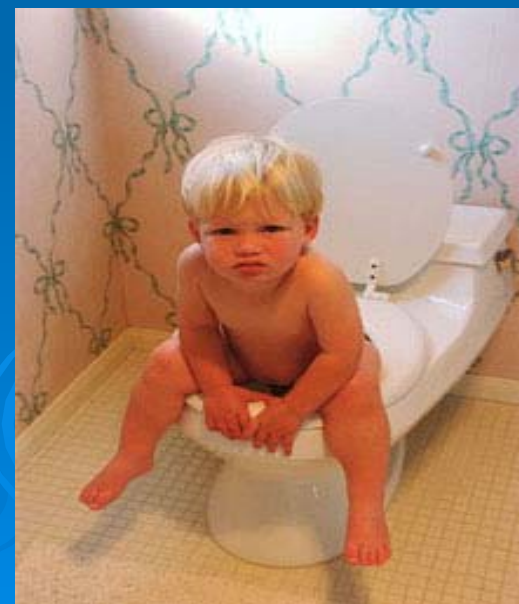
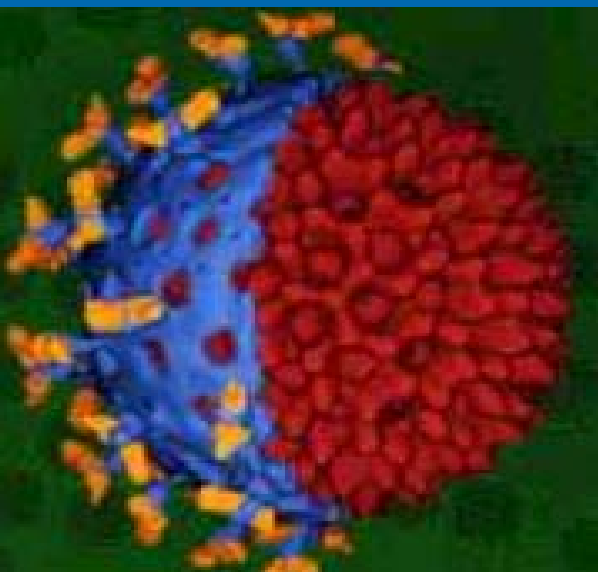
- Implementación de Plan de Contingencia
- Rol de Turnos 24 horas
- Mantener áreas disponibles
- Medicamentos e insumos necesarios
- Atención inmediata de acuerdo a normativa
- Transporte Disponible, Recepción y análisis de muestras



Su salud es nuestro compromiso



Comportamiento de la Epidemia de Rotavirus en Guatemala Febrero-Marzo 2004 y Situación 2005





Su salud es nuestro compromiso

Inicio y notificación del brote de rotavirus, 2004

❁ Durante la semana 41 de 2003 se documentó infección por rotavirus en el municipio de Tecpán Chimaltenango con 23 casos y 8 defunciones.

❁ Las áreas de salud de Guatemala y Escuintla detectan incremento en los casos de diarrea con DHE en Villa Nueva, H. Roosevelt, H. Regional y Seguro Social en < de 5 años en la semana 2.

❁ Casos positivos a Rotavirus, el 20/01/04. (semana 3)

❁ Epidemiología emite Alerta Epidemiológica el 23/01/04.



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Oficio Circular No. 1

A: DIRECTORES Y EPIDEMIOLOGOS DE AREA

DE: DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA

ASUNTO: **ALERTA EPIDEMIOLÓGICA
DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA**
Guatemala, 23 de Enero del 2,004

- Durante las últimas dos semanas en el país se ha detectado un importante incremento de casos de enfermedad diarreica aguda (aproximadamente 2000 casos, comparado con el mismo período del año 2003) principalmente a expensas de niños menores de 5 años.
- En la semana 40 del 2003, el área Chimaltenango presentó un importante brote con alta letalidad, detectándose como agente causal Rotavirus.
- Durante la primera semana del presente año en las áreas de salud de Guatemala, Escuintla y Huhuetenango reportan un incremento generalizado de casos, con alta tasa de hospitalización principalmente en menores de 2 años.
- En muestras para laboratorio tomadas en Escuintla y Seguro Social de la Ciudad Capital, el agente causal identificado es Rotavirus.

Ante esta situación se recomienda realizar las siguientes acciones:

- Análisis del comportamiento de Enfermedad diarreica
- Caracterización epidemiológica de los casos
- Identificación de riesgos por localidad.
- Verificación del cumplimiento en la aplicación de las normas de atención de las diarreas, especialmente en lo que se refiere a la terapia de rehidratación oral.
- Verificación del inventario de insumos para la atención de casos
- Incrementar las actividades de promoción y educación en salud para la adecuada preparación de alimentos (aplicación de las reglas de oro de la OMS para la preparación higiénica de alimentos), lavado de manos, adecuada disposición de excretas, consumo de agua segura (hervida o clorada) y la socialización masiva de los signos de alarma para consulta inmediata a los servicios de salud, con énfasis en los menores de 5 años.
- Garantizar la distribución de agua segura (cloración y protección de abastos públicos)
- Notificación inmediata de brotes al nivel superior.



Su salud es nuestro compromiso

Cuando se inicia y es notificado el brote de rotavirus, 2004

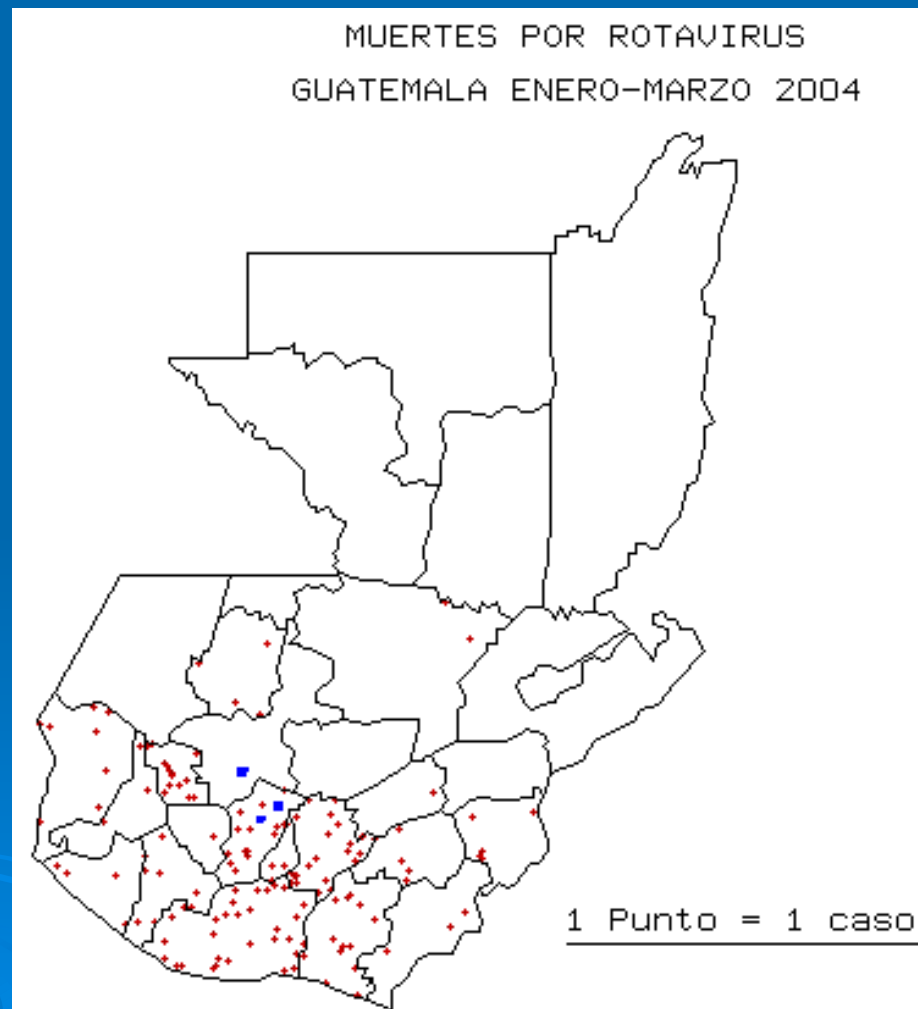
✿ El área de salud de Sacatepéquez notifica un brote de diarrea en Santa María de Jesús el 27/01/04.

El 28/01/04 se inicia monitoreo diario de morbilidad y mortalidad por diarreas en todo el país. (ingresos).

✿ La Epidemia se extendió hasta la semana 10 acumulándose 44,278 casos. La positividad notificada por el laboratorio alcanzó el 54%.

Resultados de la Epidemia 2004.

- Fueron hospitalizados 7,081 casos. (16%)
- Ocurrieron 141 defunciones. (letalidad de 0.31×100)
- Escuintla, Jalapa, Chiquimula, Chimaltenango, Totonicapán y Retalhuleu presentaron las mas altas tasas de letalidad.





Su salud es nuestro compromiso

ALERTAS EPIDEMIOLÓGICAS:

- ❁ **El 3 de Noviembre de 2004 mediante el Oficio circular No. 5 se emitió Alerta por Enfermedad Diarreica Aguda por Rotavirus.**
- ❁ **El 3 de Diciembre se emite circular No. 17-04 para Accionar en Prevención y Control de casos de Rotavirus. Se solicita el reporte diario de la diarrea aguda.**
- ❁ **El 13 de Enero el Departamento de Epidemiología emite la Circular No. 3-2005 para Fortalecer Acciones de Prevención y Control de la Diarrea Aguda así como la toma apropiada de muestras para confirmar el Rotavirus.**



SITUACION DE LA DIARREA POR ROTAVIRUS 2005

Su salud es nuestro compromiso

✿ El Área de salud de Chimaltenango reporta brote de diarrea por Rotavirus en la Aldea Cerritos Asunción, Patzicía 10 casos con 1 defunción el 01/01. Inició el 29/12/2004 y reportado el 10/01/2005.

✿ De nuevo Chimaltenango reporta brote en el casco urbano de Patzicía el 06/01/2005. Hasta el 25/01 habían registrado 34 casos.

✿ El 13/01 reportan incremento de casos en San Andrés Itzapa. Hasta la fecha 45 casos 1 fallecido, el 14/01/2005, luego no han reportado mas casos.

✿ Quetzaltenango reporta brote de 3 casos en Salcajá el 13/01/2005.

✿ El 17/01/ se reportan 3 casos en Sololá, 1 confirmado; 2 casos en Quiché con 1 fallecido.



SITUACION DE LA DIARREA POR ROTAVIRUS 2005

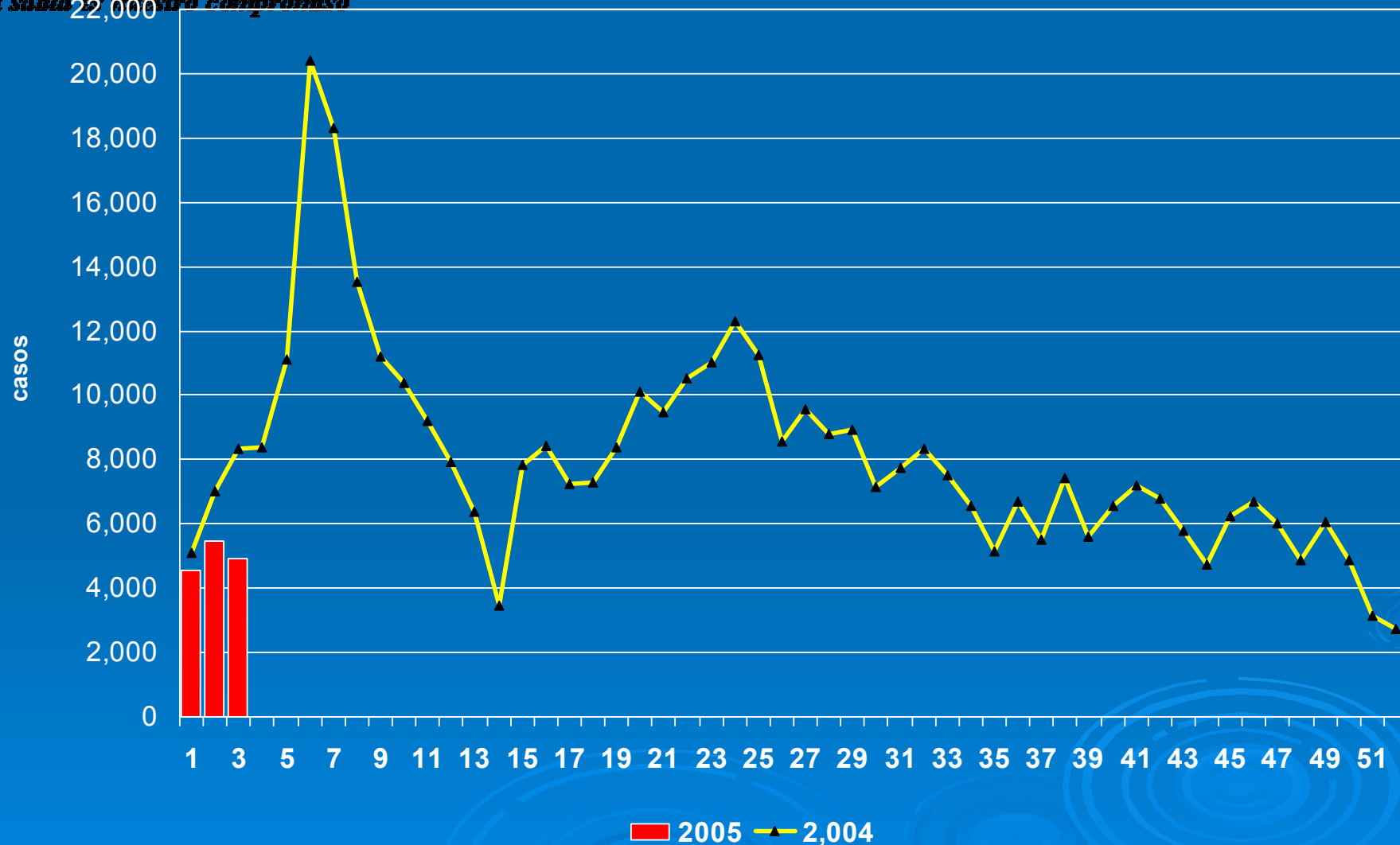
Su salud es nuestro compromiso

- ✿ Hasta la fecha 10 áreas de salud han reportado 333 casos sospechosos y de estos se han confirmado 144, tanto por la vigilancia pasiva semanal como con la vigilancia centinela hospitalaria en la Ciudad de Guatemala.
- ✿ La proporción de positividad ha sido de 43%, tanto por prueba de ELISA como la prueba rápida.
- ✿ La tasa de letalidad es de 0.9 x 100 casos.
- ✿ El 90% de los casos son menores de 36 meses.



ENFERMEDAD DIARREICA EN GUATEMALA 2004 - 2005

Su salud es nuestro compromiso



Semana 3 reporte de 18 áreas



República de Guatemala

Su salud es nuestro compromiso

CASOS DE DIARREA POR ROTAVIRUS GUATEMALA ENERO 2005

No.	AREA DE SALUD	CASOS SOSP	CASOS (+)	MUERTES
1	GUATEMALA	159	84	0
2	CHIMALTENANGO	138	27	2
3	ESCUINTLA	11	22	0
4	QUETZALTENANGO	3	3	0
5	SOLOLÁ	7	2	0
6	HUEHUETENANGO	4	4	0
7	EL QUICHÉ	2	0	1
8	BAJA VERAPAZ	2	0	0
9	JUTIAPA	5	0	0
10	SACATEPEQUEZ	2	2	0
TOTAL		333	144	3

Fuente: VIGEPI, Monitoreo diario (+); PR y Elisa. En Guatemala Vi. Centinela





Su salud es nuestro compromiso

Lineamientos dados por el Departamento de Epidemiología

- ✿ Socialización entre todo el personal de las Normas de atención.
- ✿ Verificación de la aplicación de esas normas. (TRO)
- ✿ Fortalecimiento de la VIG-EPI a nivel comunitario y hospitalario.
- ✿ Actualización de Corredores Endémicos y tendencias.
- ✿ Análisis de la Enfermedad Diarreica.
- ✿ Estratificación de localidades por riesgo.
- ✿ Vigilancia de los servicios de agua.
- ✿ Cumplimiento de las normas para toma y envío de muestras al L.N.S.



Su salud es nuestro compromiso

Lineamientos dados por el Departamento de Epidemiología:

- * Garantizar el sistema de información y notificación.**
- * Notificación diaria de la EDA en los menores de 5 años.
(menores de 1 año y de 1 a 4)**
- * Notificación inmediata de brotes.**
- * Verificación de inventario de insumos para atención de casos.**
- * Incrementar las acciones de Información, Educación y Comunicación.**
- * Promoción para la Aplicación de las 10 REGLAS DE ORO en la preparación de alimentos.**

Evaluación de la Cobertura de Vacunación, Santa Apolonia, Chimaltenango

**Programa de Especialización en Epidemiología
Aplicada
Guatemala, Noviembre 2001**

Introducción

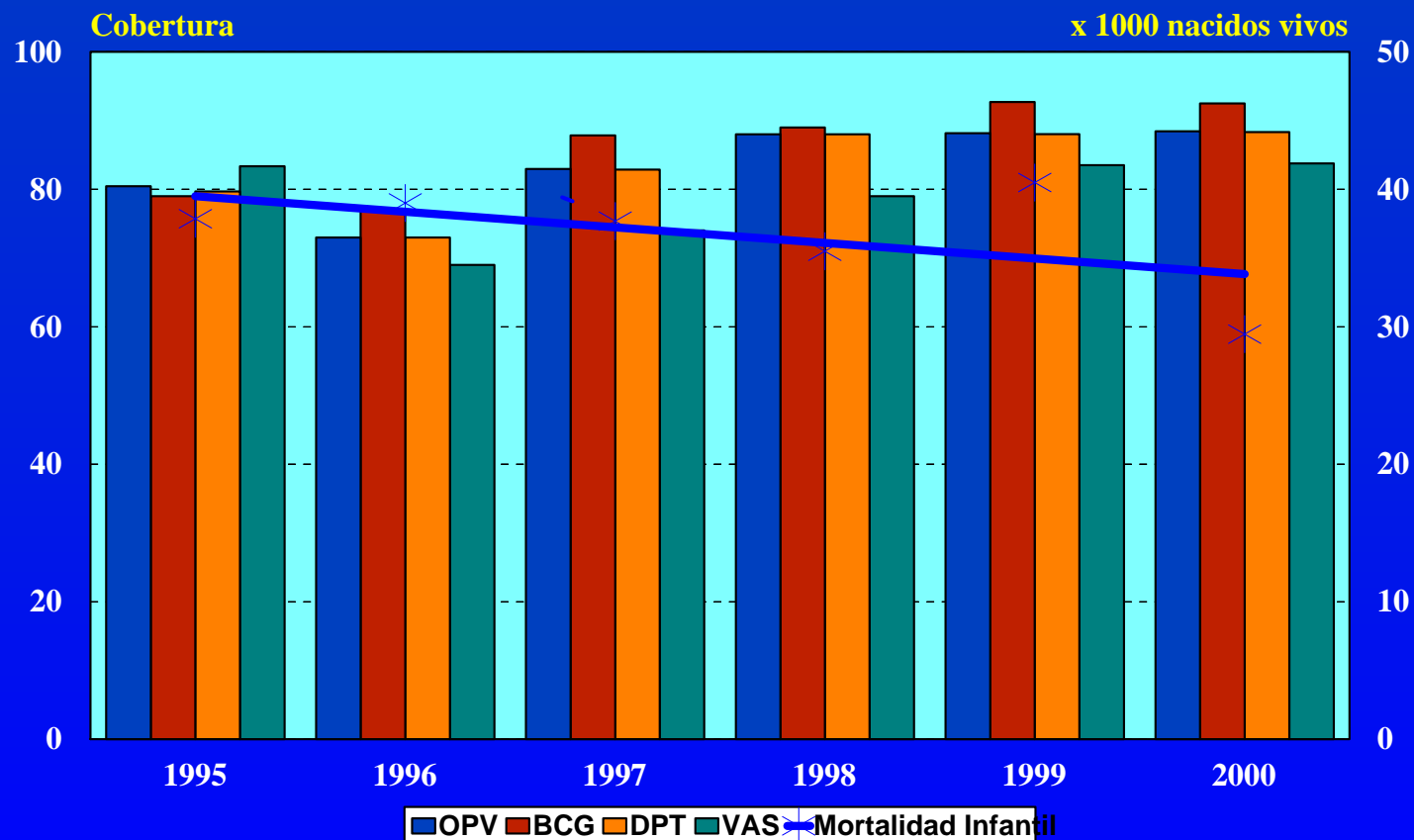
- 1978, Conferencia de Alma Ata.
- 12 millones de niños mueren antes de 1 año
- 83% de ellos son evitables por vacunaciones
- Menos de 20% están debidamente inmunizados
- XXIV Conferencia Sanitaria Panamericana: Erradicación de la Polio.

Introducción (2)

- Guatemala: último caso de polio: 1990
- Plan Nacional de Salud 2,000-2,004: erradicación del Sarampión
- Coberturas de vacunación se han incrementado y la morbimortalidad por inmunoprevenibles ha disminuido



Cobertura de Vacunación por Biológicos y Mortalidad Infantil Guatemala 1995-2001



Fuente: PAI - Indicadores de Salud

Antecedentes

- Chimaltenango: brotes de tos ferina
- Fallecidos menores de 1 año
- Octubre: 15 casos con un fallecido
- Letalidad $6,66 \times 100$

Objetivos (1)

1. Establecer la cobertura de vacunación por biológicos en niños de 12 a 47 meses.
2. Determinar la proporción de niños y niñas que completaron la vacunación recomendada por el MSPAS.
3. Establecer la proporción de niños y niñas que tienen el comprobante de vacunación con el carnet de vacunación.

Objetivos (2)

4. Estimar las oportunidades perdidas de vacunación y sus determinantes
5. Identificar los conocimientos de los padres alrededor de los biológicos y de las enfermedades que previenen.

Material y Métodos

- **Tipo de Estudio:** Observacional Descriptivo Transversal
- **Fecha:** Noviembre 2001
- **Lugar:** Municipio de Santa Apolonia, Chimaltenango
- **Población objetivo:** Niño(a) de 12 a 47 m.
 - ◆ Nacido entre el 19-11-97 y 19-11-00

Cálculo del Tamaño de Muestra

■ Cálculo del Tamaño de Muestra:

- ◆ p : 0,93
- ◆ Q : $1-p$
- ◆ Z : IC 95%
- ◆ d : 0,05

$$N = Z^2 \frac{p \cdot q}{d^2} \times 2$$

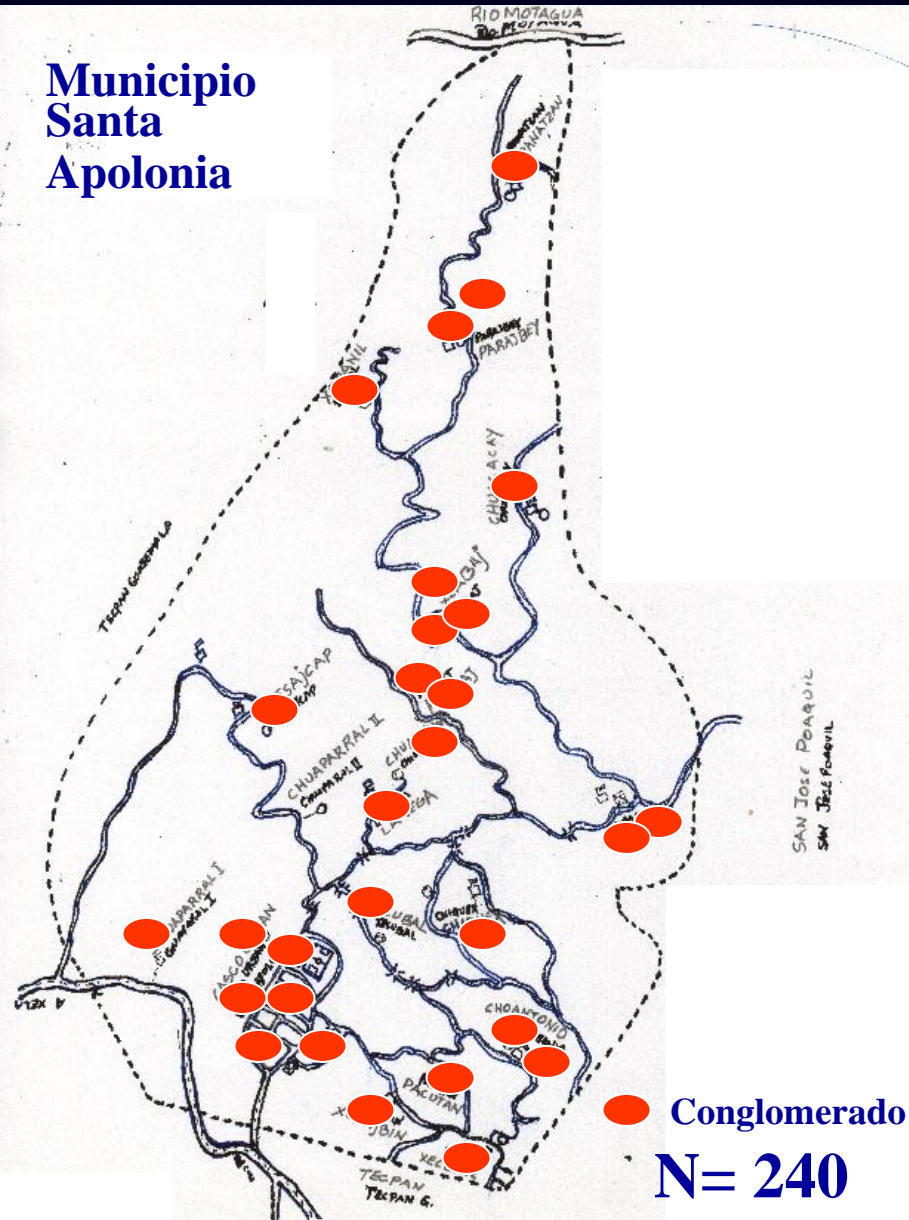
■ Tamaño de Muestra: 240 niños

Muestreo

Muestreo Estratificado por Conglomerados
proporcional a tamaño de población

- ◆ **1 etapa:** selección de 30 conglomerados en sectores de las aldeas (8 niños)
- ◆ **2a etapa** elección de casa de arranque

Municipio Santa Apolonia



Instrumentos

- Diseño de Cuestionario
- Datos obtenidos de la tarjeta de vacunación
- Diseño de Base de datos
- Procesamiento y Análisis en Epiinfo 6.04 d

Definición de Esquema Completo de Vacunación

- Vacunación Completa:
 - ◆ Todo niño entre 12 y 47 meses que tiene BCG (1), DPT (3), OPV (3), VAS (1) con carnet debidamente llenado

Resultados

- Santa Apolonia: 22 km de Cabecera Municipal
- Un Centro de Salud, un puesto de salud y una prestadora de salud
- Población menores de 5 años: 2,639
- Encuestados: 233 240 (97,08%)
- Fuentes información: madre (83,7%)

Datos de los niño(a)s

- 12 a 23 meses (1 año): 87 (37,3%)
- 24 a 35 meses (2 años): 95 (40,8%)
- 36 a 47 meses (3 años): 51 (21,9%)

- Sexo femenino 51,5% (IC95% 41,9 - 55,1)

- 185 (79,4%) presentaron carnet de vacunación

Cobertura por Biológico

Biológico	1era %(IC 95%)	2da % (IC 95%)	3era % (IC 95%)
BCG	66,1 (59,6-72,1)		
OPV	72,5(66,3-78,2)	69,1 (62,7-75,0)	65,2 (58,7-71,3)
DPT	72,1 (65,9-77,8)	69,5 (63,2-75,4)	65,7 (59,2-71,7)
VAS	50,6 (44,0-57,2)		

SPR: 26,2 IC 95% (20,7 - 32,3)

Cobertura por Edad

EDAD	Completo %(IC 95%)
12 a 23 meses	24,1 (15,6-34,5)
24 a 35 meses	56,6 (42,1-63,6)
36 a 47 meses	58,8 (44,2-72,4)
TOTAL	43,3 (36,9-50,0)

Porcentaje de Carnet con mal registro

Biológico	1era %	2da %	3era %
BCG	26,6		
OPV	22,3	20,6	20,2
DPT	20,6	18,9	18,5
VAS	21,5		

Tasa de Abandono

■ OPV:

$$\frac{169 - 152}{169} \times 100 = 10,05 \%$$

■ DPT:

$$\frac{168 - 153}{168} \times 100 = 8,92 \%$$

Oportunidades Perdidas

- La última visita a un servicio de salud:
 - ◆ Llevaba el carnet 181/200 (90,5%)
 - ◆ Le solicitaron carnet 181/200 (90,5%)
 - ◆ Su hijo fue vacunado 127/200 (63,5%)
 - ◆ Le ofertaron vacuna 180/200 (90,0%)

Causas de no ser vacunado

■ No le tocaba	51/98	52,1%
■ La madre no sabe	11/98	11,2%
■ Rechazo de la vacuna	10/98	10,1%
■ Falsa Contraindicación	7/98	7,1%
■ Problema organizativo	4/98	4,1%
■ Otros	11/98	11,2%

Cuando vinieron a vacunar

- Visitaron la casa: 110/233 (47,2%)
- Pusieron puesto: 175/233 (75,1%)
- Fue vacunado: 129/233 (55,4%)

Conocimientos sobre vacuna

- Para que sirven las vacunas:
 - ◆ Buenas: 193/233 (82,8%)
 - ◆ Malas: 40/233 (17,2%)

Que enfermedades previene

■ Sarampion	154/233 (66,1 %)
■ Tos ferina	153/233 (65,7 %)
■ Tetanos	37/233 (15,9 %)
■ Polio	32/233 (13,7 %)
■ Tuberculosis	28/233 (12,0 %)
■ Parotiditis	22/233 (9,4%)
■ Rubeola	11/233 (4,7%)
■ Difteria	8/233 (3,4 %)
■ Meningitis	2/233 (0,9%)
■ Hepatitis	2/233 (0,9%)

Factores que influyen en la vacunación

Vacuna	OR	IC95%	X ²	p
Mostrar carnet	13,07	2,24-98,81	14,99	0,0001
No llevar carnet	2,90	1,40- 6,10	9,85	0,0017
Padre trabaja afuera	4,34	1,58- 12,54	10,58	0,0001

Factores que influyen en la vacunación (2)

Vacuna Completa	OR	IC95%	X²	p
Tener carnet	2,28	1,10-4,78	5,75	0,0001
Vacuna al niño	OR	IC95%	X²	p
Puesto vacunación	4,01	2,01- 8,06	19,06	0,0017
Llevar carnet	8,53	3,78- 20,25	35,25	0,0000
Solicitaron carnet	10,80	4,22-24,90	39,17	0,0000
Ofertaron vacuna	116,67	16,67-2230,16	74,33	0,0000

Discusión

- El registro de las coberturas se podrían incrementar 20% si carnet fueran bien llenado
- Tasa de abandono por efectos secundarios
- A mayor edad mas posibilidad de completar la vacunación

Discusión (2)

- Respuesta positiva de los servicios
- Importancia del uso de carnet para que el niño sea vacunado y completar su esquema
- Utilización del Puesto de vacunación y el Centro de salud
- Conocimiento de las madres

Recomendaciones

- Fortalecer el monitoreo sistemático del Programa de vacunación
- Incentivar y actualizar de forma constante el uso de las tarjetas de vacunación
- Establecer como estrategia de vacunación los puestos en las localidades de mayor problema
- Promoción y educación constante en la comunidad
- Realizar encuestas de cobertura en los municipios silenciosos y en los críticos

Agradecimientos

- Area de Salud de Chimaltenango
- Centro de Salud de Santa Apolonia
- Facilitadores y Guardianes de la Salud
- Municipalidad de Santa Apolonia
- Departamento de Epidemiología MSPAS
- Universidad San Carlos
- Centro de Control de Enfermedades (CDC) Atlanta
- A la población de Santa Apolonia



Muchas Gracias

II-I-I Localidades Prioritarias para la intervención. Distrito Flores.

Para la selección de las localidades a intervenir se tuvo en cuenta el comportamiento histórico de la Malaria en el periodo 1995/2001, haciendo énfasis en la tendencia y la situación predominante en el año 2001. En este distrito se seleccionaron un total de 14 localidades en las cuales esta concentrado el 44.68% de la incidencia para el 2001 del distrito. (tab.6)

**Tabla 6. Comunidades del Plan de Malaria.
Distrito Flores.**

Localidades	Hab it.	Casos95/ 01	Falc.95/ 01	Casos 2001	Falc. 2001	I.P.A 2001
Aldea Paxcaman.	1010	268	5	66	3	65.35
Aldea Yaxha.	117	22	0	1	0	8.55
Aldea San Miguel.	508	21	0	8	0	15.75
Aldea Ixlú.	1056	77	1	9	0	8.52
Aldea El Remate	1244	109	1	14	0	11.25
Aldea El Caoba.	993	361	3	59	0	59.42
Aldea Uaxactún	611	143	4	2	0	3.27
Aldea El Naranjo.	1128	96	0	10	0	8.87
Caserío Belén.	151	29	3	1	0	6.62
Aldea La Cobanerita.	1286	160	9	8	0	6.22
Aldea San Antonio.	467	155	4	3	0	6.42
Caserío San Martín.	298	93	10	24	6	80.54
Aldea San Valentín.	876	249	3	11	0	12.56
Aldea Nuevo San Fco.	198	255	2	7	0	35.35
Total	9943	2038	45	223	9	22.43

II-II Situación Epidemiológica. Distrito San José.

El distrito San José en el periodo 1995/2001 se diagnosticaron un total de 3,725 casos de ellos 74(1,98%) por falciparum , 3 mixtos (0.08%) y 3,637 por vivax (97.63%). (Grafico.4)

Grafico.4 Incidencia de Malaria. Distrito San José. Área de salud Peten Norte. Guatemala. 1995/2001.

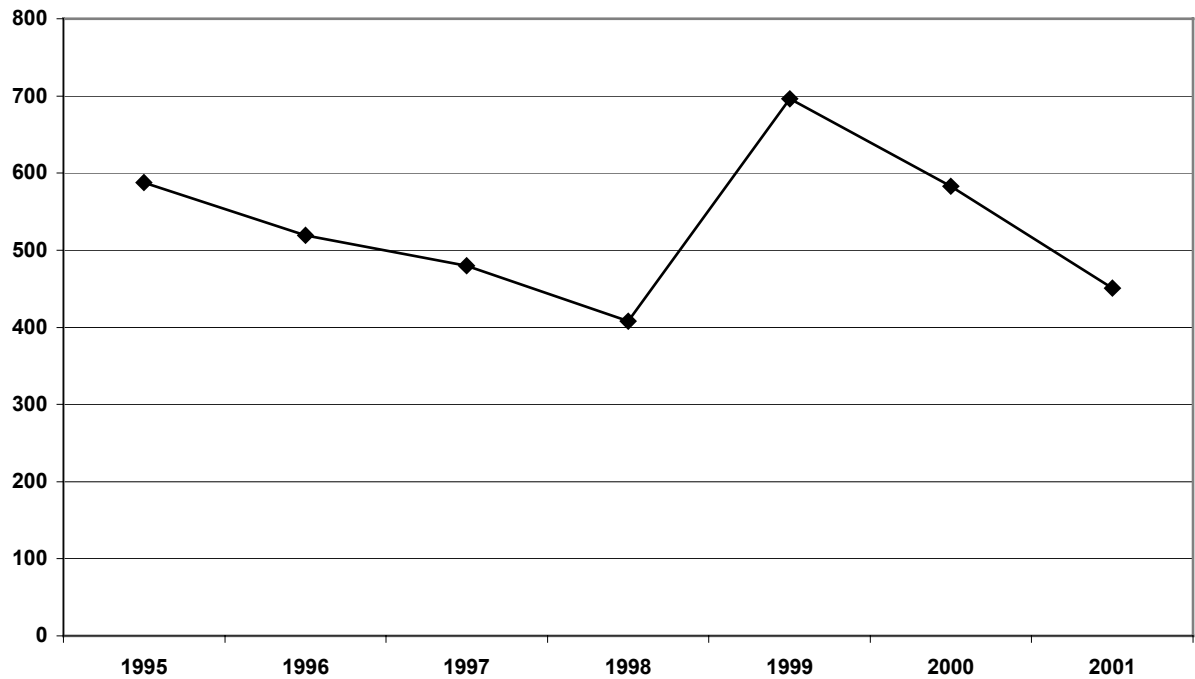


Tabla 7. Distribucion de casos de Malaria.Municipio San Andres.Distrito San José.Guatemala.1995/2001

No	Localidad	1995				1996				1997				1998				1999				2000				2001				TOTAL				
		Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	%
1	San Andrés	32	0	0	32	61	0	0	61	48	0	0	48	28	0	0	28	38	1	0	39	68	0	0	68	40	2	0	42	315	3	0	318	10.2
2	Cruce Colorad	24	0	0	24	16	0	0	16	8	0	0	8	16	0	0	16	7	0	0	7	27	0	0	27	25	0	0	25	123	0	0	123	3.9
3	Carmelita	19	0	0	19	19	0	1	19	30	0	0	30	3	0	0	3	17	0	0	17	19	0	1	20	16	0	0	16	123	0	2	125	39.9
4	St. Ant. B.	20	0	0	20	25	0	0	25	3	0	0	3	5	0	0	5	14	0	0	14	8	0	0	8	0	0	0	0	75	0	0	75	2.4
5	Sn. Jorge	10	0	0	10	8	0	0	8	35	0	0	35	30	0	0	30	28	1	0	29	12	1	0	13	16	0	0	16	139	2	0	141	4.5
6	Sacpuy	64	0	0	64	66	0	0	66	32	1	0	33	18	0	0	18	48	1	1	50	30	0	0	30	13	0	0	13	271	2	1	274	8.8
7	C. Campesino	51	1	0	52	24	3	0	27	15	1	0	16	22	0	0	22	7	1	0	8	6	0	0	6	16	0	0	16	141	6	0	147	4.7
8	Paso Caballo	42	0	0	42	36	0	0	36	60	1	2	63	16	0	0	16	13	0	1	14	30	1	0	31	4	0	0	4	201	2	3	206	6.6
9	Pasadita	6	0	0	6	3	0	0	3	9	0	0	9	9	1	1	11	2	0	0	2	8	0	0	8	29	1	0	30	66	2	1	69	2.2
10	Sn. Miguel	12	0	0	12	11	0	0	11	6	0	0	6	2	0	0	2	4	0	0	4	1	0	0	1	1	0	0	1	37	0	0	37	1.2
11	Corozal	5	0	0	5	3	0	0	3	5	0	0	5	1	0	0	1	5	0	0	5	13	0	0	13	8	0	0	8	40	0	0	40	1.3
12	Dos Aguadas	131	0	0	131	67	0	0	67	27	0	0	27	124	0	0	124	126	3	0	129	56	1	0	67	15	0	0	15	546	4	0	550	17.6
13	Ixguacut	16	0	0	16	2	0	0	2	5	0	0	5	2	1	0	2	16	0	0	16	9	0	0	9	2	0	0	2	52	1	0	53	1.7
14	Almendo	6	0	0	6	11	0	0	11	12	0	0	12	7	0	0	7	10	1	0	10	3	0	0	3	6	0	0	6	55	1	0	56	1.8
15	Jobo	1	0	0	1	6	0	0	6	0	0	0	0	5	0	0	5	7	0	0	7	2	0	0	2	1	0	0	1	22	0	0	22	0.7
16	Rey Balantun	4	0	0	4	13	0	0	13	1	0	0	1	5	0	0	5	7	0	0	7	4	0	0	4	1	0	0	1	35	0	0	35	1.1
17	Ceibita	22	0	0	22	19	0	0	19	4	0	0	4	6	0	0	6	16	0	0	16	21	0	0	21	1	0	0	1	89	0	0	89	2.8
18	Sta. Rita	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0.03
19	B. Samaritano	0	2	0	2	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	8	0	0	0	0	7	0	0	7	20	2	0	22	0.7
20	E. Góngora	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	0	0	3	0.1
21	Sta. Clara	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0.1
22	Bacadilla	2	0	0	2	0	0	0	0	6	0	0	6	6	0	0	6	5	0	0	5	1	0	0	1	4	1	0	5	24	1	0	25	0.8
23	Abanero	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	5	0	0	5	0.2
24	Aguacate	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	8	0	0	8	7	0	0	7	6	0	0	6	25	0	0	25	0.8
25	El Corralito	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0.03
25	Sta. Amelia	11	0	0	11	31	1	0	32	52	0	0	52	15	0	0	15	25	0	0	25	6	0	0	6	16	4	0	20	156	5	0	161	5.1
26	B. Samaritano	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	11	0.4
27	Rancho Niños	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	2	0.1
28	El Arroyo	1	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	4	0.1
29	Sta. Rosa	0	0	0	0	4	1	0	5	1	0	0	1	5	0	0	5	31	0	0	31	18	0	0	18	9	0	0	9	68	1	0	69	2.2
30	Juventu	0	0	0	0	1	0	0	1	9	0	0	9	1	0	0	1	13	0	0	13	4	0	0	4	1	0	0	1	29	0	0	29	0.9
31	C. Perdido	0	0	0	0	7	0	0	7	19	0	0	19	17	0	0	17	9	0	0	9	5	0	0	5	3	0	0	3	60	0	0	60	1.9
32	Ballalito	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0	4	1	0	5	5	0	0	5	13	1	0	14	0.4
33	Sucely	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	4	0	0	4	4	0	0	4	3	0	0	3	15	0	0	15	0.5

N0	Localidad	1995				1996				1997				1998				1999				2000				2001				Total				
		Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	%
34	St. Jose Un	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	9	6	0	0	6	1	0	0	1	16	0	0	16	0.5
35	La Profundid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	2	0.1
35	San Luis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	2	0.1
36	La Paz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0.03
37	Buenos Aires	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	10	8	0	0	8	38	1	0	39	56	1	0	57	1.8
38	L. V. Hermosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	3	0	0	3	11	0	0	11	18	0	0	18	0.6
39	Los Reyes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	1	0	15	2	0	0	2	8	0	0	8	24	1	0	25	0.8
40	Los Tubos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	1	1	24	13	0	0	13	13	1	0	14	48	2	1	51	1.6
41	Rio Escondido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	5	0	0	5	7	0	0	7	0.2
42	Santa Marta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	1	0	21	4	0	0	4	2	0	1	3	26	1	1	28	0.6
43	C. Caribe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0.03
44	Bella Vista	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	6	0	0	6	12	1	0	13	23	1	0	24	0.8
45	La Milpa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	0	0	3	0	0	0	0	4	0	0	4	0.1
46	Los Positos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	2	0	0	2	0	0	0	0	5	0	0	5	0.2
47	N. Amanezzer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	7	12	2	21	8	12	2	22	0.1
48	La Paila	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2	0.1
49	La Caoba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	0	0	3	4	0	0	4	0.1
50	La Colorada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	3	0.1
51	Coop.Union L.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	2	0	29	27	2	0	29	0.9
52	El Tigre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	4	3	1	0	4	0.1
53	El M. Chocop	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	0	8	7	1	0	8	0.3
54	Pescaditos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0.03
55	Copa de Oro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	0	0	2	0.1
56	Seis Islas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	5	4	1	0	5	0.2
	Total	500	6	0	506	438	5	1	443	389	3	2	394	352	2	1	354	563	11	3	576	424	4	1	439	394	28	3	425	3060	59	11	3130	100

Tabla 8 . Distribución de casos de Malaria. Municipio San José. Distrito San José. Guatemala.1995/2001

No	Localidad	1995				1996				1997				1998				1999				2000				2001				TOTAL				
		V	F	M	T	V	F	M	T	V	F	M	T	V	F	M	T	V	F	M	T	V	F	M	T	V	F	M	T	V	F	M	T	%
1	Jobompiche	39	0	0	39	28	2	0	30	39	0	0	39	22	0	0	22	20	1	0	21	10	0	0	10	19	0	0	19	177	3	0	180	32.8
2	San Pedro	8	0	0	8	0	0	0	0	6	0	0	6	7	0	0	7	13	0	1	14	13	0	0	13	5	1	0	6	52	1	1	54	9.9
3	N. Sn. José	12	0	0	12	19	0	0	19	6	0	0	6	2	0	0	2	41	0	0	41	21	0	0	21	8	0	0	8	109	0	0	109	19.9
4	San José	6	0	0	6	23	0	0	23	21	0	0	21	4	0	0	4	20	0	0	20	45	0	0	45	6	0	0	6	125	0	0	125	22.8
5	Corozal	11	0	0	11	9	0	0	9	4	0	0	4	13	4	0	17	24	1	1	25	9	2	1	12	1	0	0	1	71	7	2	80	14.6
	TOTAL	76	0	0	76	79	2	0	81	76	0	0	76	48	4	0	52	118	2	2	122	98	2	1	101	39	1	0	40	534	11	3	548	100

II-II-I Localidades Prioritarias para la intervención. Distrito San José.

Para la selección de las localidades a intervenir se mantiene el mismo criterio. En este distrito se seleccionaron un total de 13 localidades en las cuales esta concentrado el 39.68% de la incidencia para el 2001 del distrito.(tab.9)

**Tabla 9.Comunidades del Plan de Malaria.
Distrito San José.**

Localidades	Habit.	Casos95/01	Falc.95/01	Casos 2001	Falc. 2001	I.P.A 2001
Caserío La Ceibita.	280	22	0	1	0	0.36
Caserío La Juventud.	49	29	0	1	0	2.04
Caserío Los Tubos.	174	48	3	14	1	8.05
Caserío Nuevo Amanecer.	147	29	15	22	15	14.97
Aldea Paso Caballos.	450	201	4	4	0	0.89
Aldea San Jorgue.	252	139	2	16	0	6.35
Aldea Santa Rosita.	130	64	1	9	0	6.92
Aldea Buenos Aires.	366	56	1	39	1	10.66
Aldea Cruce dos Aguadas.	1415	546	5	15	0	1.06
Aldea La Pasadita.	255	53	0	29	1	11.37
Aldea Santa Amelia.	825	156	6	20	4	2.42
Caserío Corozal.	190	59	9	1	0	0.53
Caserío Los Reyes.	140	25	1	8	0	5.71
Total	4673	1427	47	179	22	3.83

II-III Situación Epidemiológica. Distrito Melchor de Mencos.

En el distrito Melchor de Mencos entre los años 1995/2001 se diagnosticaron un total de 3,481 casos de ellos 3,376 por vivax (96.98%) , 94(2.70%) por falciparum y 1 mixtos (0.32%) y (Grafico.5)

Grafico 5. Incidencia de Malaria. Distrito Melchor de Mencos. Área de salud Petén Norte. Guatemala. 1995/2001.

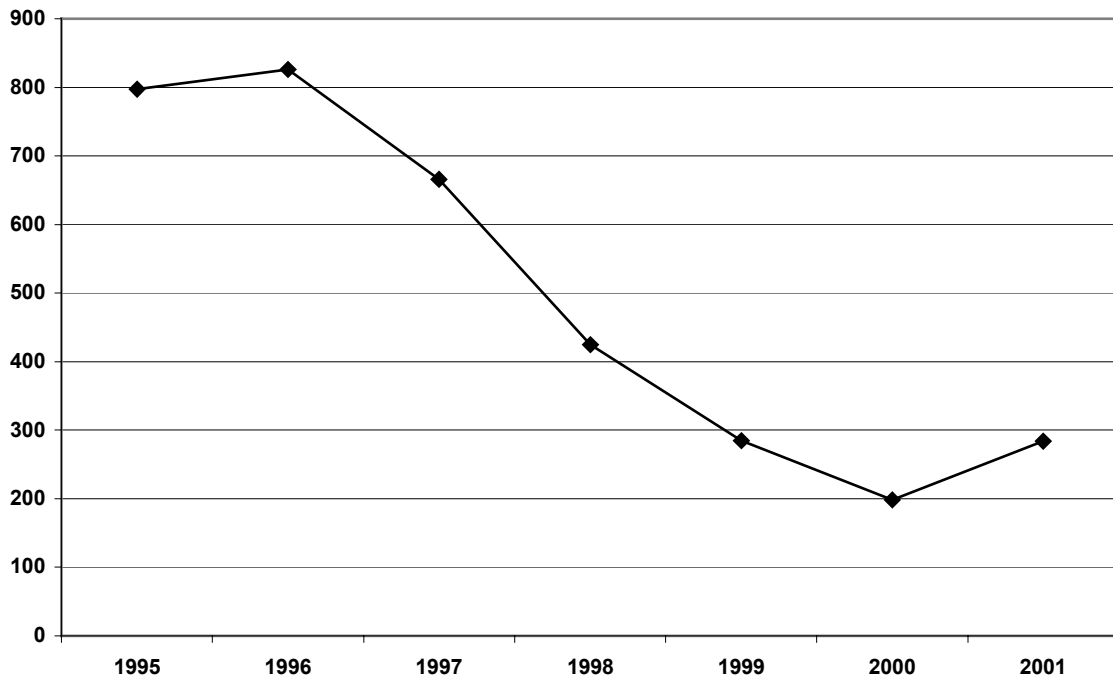


Tabla 10. Distribucion de casos de Malaria.Municipio Melchor de Mencos.Distrito Melchor de Mencos.Guatemala.1995/2001

No	Localidad	1995				1996				1997				1998				1999				2000				2001				TOTAL				
		Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	Viv	Fal	Mix	Tot	%
1	Melchor de	327	2	0	329	341	12	2	355	144	2	0	146	67	1	0	68	88	1	0	89	97	2	0	99	186	0	1	187	1250	20	3	1273	
2	La Blanca	37	1	0	38	24	2	0	26	10	1	0	11	13	1	0	14	16	1	0	17	5	0	0	5	16	1	1	18	121	7	1	129	
3	La Polvora	32	1	0	33	30	0	0	30	16	1	0	17	6	0	0	6	12	0	0	12	9	0	0	9	6	0	0	6	111	2	0	113	
4	Cruzadero	81	4	0	85	42	1	0	43	11	1	1	13	8	1	0	9	11	1	1	13	20	1	0	21	12	0	0	12	185	9	2	196	
5	Cida benque	14	0	0	14	5	0	0	5	8	0	0	8	6	0	0	6	7	0	0	7	9	0	0	9	3	0	1	4	52	0	1	53	
6	Maringa	7	2	0	9	7	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	2	0	16	
7	Salsipuedes	11	0	0	11	7	1	0	8	6	0	0	6	0	0	0	0	11	0	0	11	1	0	0	1	0	0	1	1	36	1	1	38	
8	Salpet	31	2	0	33	20	0	0	20	2	0	0	2	3	0	0	3	5	0	0	5	5	0	0	5	1	0	0	1	67	2	0	69	
9	Balle Nievo	25	2	0	27	12	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	38	2	0	40	
10	Naranjo	14	0	0	14	11	0	0	11	10	0	0	10	5	0	0	5	7	0	0	7	6	0	0	6	3	0	0	3	56	0	0	56	
11	Sta Rosa I	12	0	0	12	20	0	0	20	0	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	0	37	
12	Arenal	16	0	0	16	19	1	0	20	7	0	0	7	11	0	0	11	11	0	0	11	3	0	0	3	3	0	0	3	70	1	0	71	
13	P del Cielo	14	0	0	14	8	0	0	8	4	0	0	4	1	0	0	1	2	0	0	2	0	0	0	0	8	0	1	9	37	0	1	38	
14	Sta Teresa, Z	4	0	0	4	11	1	1	13	7	0	0	7	3	0	0	3	3	0	0	3	3	0	0	3	3	0	0	3	34	1	1	36	
15	Encuentros	12	1	0	13	6	0	0	6	3	0	0	3	11	0	0	11	12	0	0	12	8	0	0	8	3	0	0	3	55	1	0	56	
16	Yaltutu	8	0	0	8	11	0	0	11	3	0	0	3	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3	30	0	1	31	
17	Alta Gracia	16	0	0	16	18	0	0	18	3	0	0	3	4	0	0	4	4	0	0	4	6	0	0	6	3	0	0	3	54	0	0	54	
18	Flores de Chi	3	0	0	3	10	0	0	10	5	0	0	5	1	0	0	1	3	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	2	24	0	0	24	
19	Nva Armenia	9	0	0	9	27	1	0	28	1	0	0	1	2	0	0	2	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1	43	1	0	44	
20	Sta Rosa II	10	0	0	10	16	1	0	17	0	0	0	0	2	0	0	2	5	0	0	5	3	0	0	3	0	0	0	0	36	1	0	37	
21	Lagartos	4	0	0	4	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	9	
22	Pichelito I	23	1	0	24	7	0	0	7	4	0	0	4	7	0	0	7	9	0	0	9	0	0	0	0	1	0	0	1	51	1	0	52	
23	Laureles	18	0	0	18	6	0	0	6	12	0	0	12	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	39	0	0	39	
24	Rondon	9	0	0	9	22	1	0	23	1	0	0	1	4	0	0	4	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	40	1	0	41	
25	Tikalito	5	1	0	6	9	0	0	9	1	0	0	1	2	0	0	2	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	20	1	0	21	
26	Sta Cruz	16	1	0	17	9	1	0	10	2	0	0	2	5	1	0	6	5	1	0	6	4	0	0	4	0	0	0	0	41	4	0	45	
27	La Union	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
28	B. del Venad	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	3	0	0	3	4	0	0	4	2	0	0	2	6	0	0	6	19	0	0	19	
29	Grano de Oro	0	0	0	0	6	1	0	7	4	0	0	4	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	2	1	0	0	1	14	1	0	15	
30	Paraizo	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	
31	Esfuerzo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6	7	0	0	7	5	0	0	5	1	0	0	1	19	0	0	19	
32	Pichelito II	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	12	14	0	0	14	4	0	0	4	2	0	0	2	32	0	0	32	
33	Sn J. Flores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
34	Vno Progreso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7	
35	Sta. Teresita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	
36	Sn. Antonio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6	
37	Camalote	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	1	0	0	1	3	0	0	3	
38	Nvo. Paraiso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	3	0	0	3	
	Total	758	18	0	776	714	23	3	740	268	5	1	274	196	4	0	200	262	4	1	264	195	3	0	198	269	1	6	276	2662	58	11	2731	

II-III-I Localidades Prioritarias para la intervención. Distrito Melchor de Mencos.

Para la selección de las localidades a intervenir se mantiene el mismo criterio utilizado en los anteriores distritos. En este distrito se seleccionaron un total de 11 localidades en las cuales se presento el 84.15% de la incidencia para el 2001 del distrito.(tab.11)

**Tabla 11.Comunidades del Plan de Malaria.
Distrito Melchor de Mencos.**

Localidades	Habit.	Casos95/01	Falc.95/01	Casos 2001	Falc. 2001	I.P.A 2001
Aldea Nueva Armenia.	286	39	6	1	0	0.35
Aldea Salpet.	138	72	0	1	0	0.72
Ciudad Melchor de Mencos.	11953	1112	20	186	0	1.56
Aldea el Cruzadero.	1032	182	14	12	0	1.16
Parc.Los Encuentros.	181	53	1	3	0	1.66
Aldea La Blanca.	1045	117	6	18	1	1.72
Aldea La Pólvara.	646	109	2	6	0	0.93
Caserío Los Laureles.	92	28	0	1	0	1.09
Aldea Pichelito # 1.	90	59	1	1	0	1.11
Caserío Puerta del Cielo.	94	27	0	9	0	9.57
Caserío Sal si puedes.	150	34	0	1	0	0.67
Total	15707	1832	50	239	1	1.52

Discusión y Análisis:

El sistema de de vigilancia Epidemiologica de Malaria en el Área de Salud Petén Norte se organiza de tal forma que el 90/ de sus actividades se realizan de forma pasiva por medio del reporte rutinario de los servicios de salud.

La definición de caso propuesta en los protocolos de vigilancia Epidemiologica es usada de forma regular por el personal de los servicios de salud.

La información provista por el sistema es utilizado para la priorización de las áreas en donde el problema es mas agudo, lo que permite canalizar los recursos de forma adecuada.

Conclusiones:

- ✓ El sistema de vigilancia para Malaria es útil.
- ✓ La definición de caso para Malaria es muy sensible
- ✓ El sistema cumple sus objetivos, se requiere de fortalezas en el análisis y procesamiento de los datos en los puestos de salud y distritos.
- ✓ El flujo de información es oportuno
- ✓ No existe un intercambio de información formal con clínicas y hospitales privados.

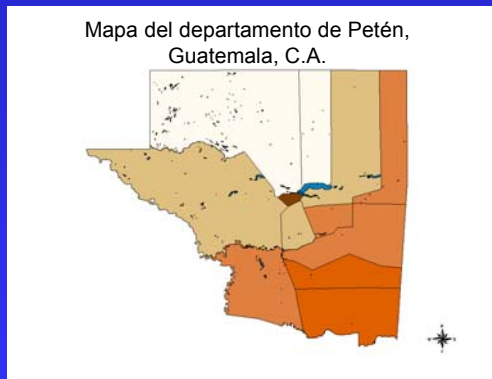
Recomendaciones:

- Fortalecer al personal de los servicios de salud en las definiciones de caso para este evento.
- Fortalecer con herramientas de análisis al personal de los servicios de salud.
- Realizar evaluación cuantitativa y cualitativa del sistema periódicamente.

Bibliografía

1. Análisis de datos en vigilancia. Documento de estudio. Especialización en Epidemiología, CDC/USAC Junio 2003.
2. Protocolos de Vigilancia. MSPAS. Año 2003.
3. Pautas para la evaluación de los Sistemas de vigilancia MMWR.
4. Documentos de Estudio. FETP CDC/UNAM LEON NICARAGUA 2004.
5. Manual operativo de vigilancia y control entomológico de Aedes Aegypti. MSPAS. Septiembre 2001.
6. Control de las enfermedades transmisibles 17.a Edición. OPS. 2001
7. Manual de referencia para la aplicación de las normas de atención. Dengue. MSPAS Septiembre 1999.
8. Epidemiología Básica R. Beaglehole R. Bonita T. Kjellström OPS. 1994.
9. Principios de Epidemiología 2da. Edición 3030G 1,992.

Sistema de vigilancia epidemiológica de malaria en el departamento de Petén, Guatemala, C.A. 2002



**Jorge Cifuentes MD. FETP
2002**

Objetivo general

Presentación de los resultados de la evaluación del SVE de malaria en Petén Norte.

Objetivos específicos

- 1) Descripción del SVE
- 2) Características de los atributos SVE

Descripción del sistema

Antecedentes

- Petén Norte, a 500 Km de Guatemala.
- Población: 110,000 hab.
- Densidad poblacional: 16 h/Km²
- Seis municipios

Descripción del sistema

Antecedentes

■ Malaria en Petén Norte

- ◆ Presencia de brotes 2001-2002
- ◆ Endémico, epidémico
- ◆ Patrón estacional
- ◆ *Plasmodium vivax* y *falciparum*

Descripción del sistema

Antecedentes

■ Malaria en Petén Norte

- ◆ Nucleo malárico en Guatemala 85% casos a nivel nacional
- ◆ Incidencia 13 x 1000 habitantes
- ◆ Población económicamente activa (75%)
- ◆ Séptima causa de consulta
- ◆ *Plasmodium vivax* el más frecuente (90%)
- ◆ *A. albimanus*, *A. darlingi*, *A. pseudopunctipennis*.

Descripción del sistema

Justificación

- Malaria problema de Salud Pública.
- Conocer si se cumplen objetivos del SVE de malaria en Petén Norte

Descripción del sistema

Objetivo general

Evaluar el SVE de malaria en Petén Norte.

Objetivos específicos

- 1) Conocer utilidad del SVE de malaria
- 2) Describir principales atributos del SVE

Descripción del sistema

❖ Definición de caso:

Definición clínica (sospechoso) :

Persona de cualquier edad y género que presente cuadro de: enfermedad febril aguda caracterizada con la presencia de dos o más de los siguientes signos y síntomas:

Cefalea

Sudoración

Dolor de cuerpo

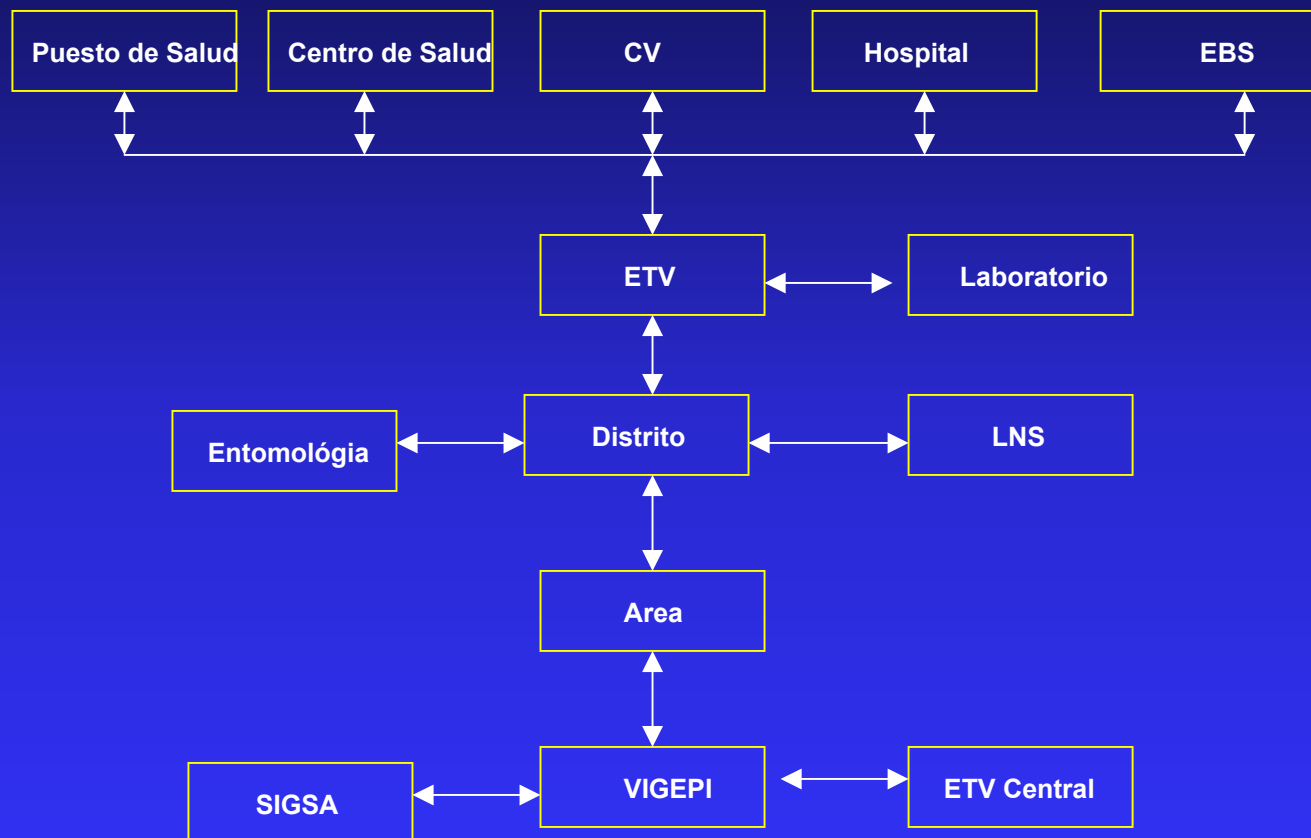
Frío y escalofríos . 48 hrs. evolución.

Que resida área endémica o haya permanecido en esta, en los últimos 30 días.

Caso confirmado: caso sospechoso corroborado por laboratorio (ceto gruesa)

Descripción del sistema

Flujograma de notificación



Descripción del sistema

◆ **Análisis de los datos**

- canales endémicos,
- tasas de incidencia por T, L, P
- estratificación
- gráficas de tendencia
- consolidado semanal, mensual y acumulado anual
- dos bases de datos
 - SIGSA
 - EPI 6

Descripción del sistema

Aspectos de laboratorio

- Muestras

- ◆ Caso sospechoso muestra hemática

- Pruebas efectuadas

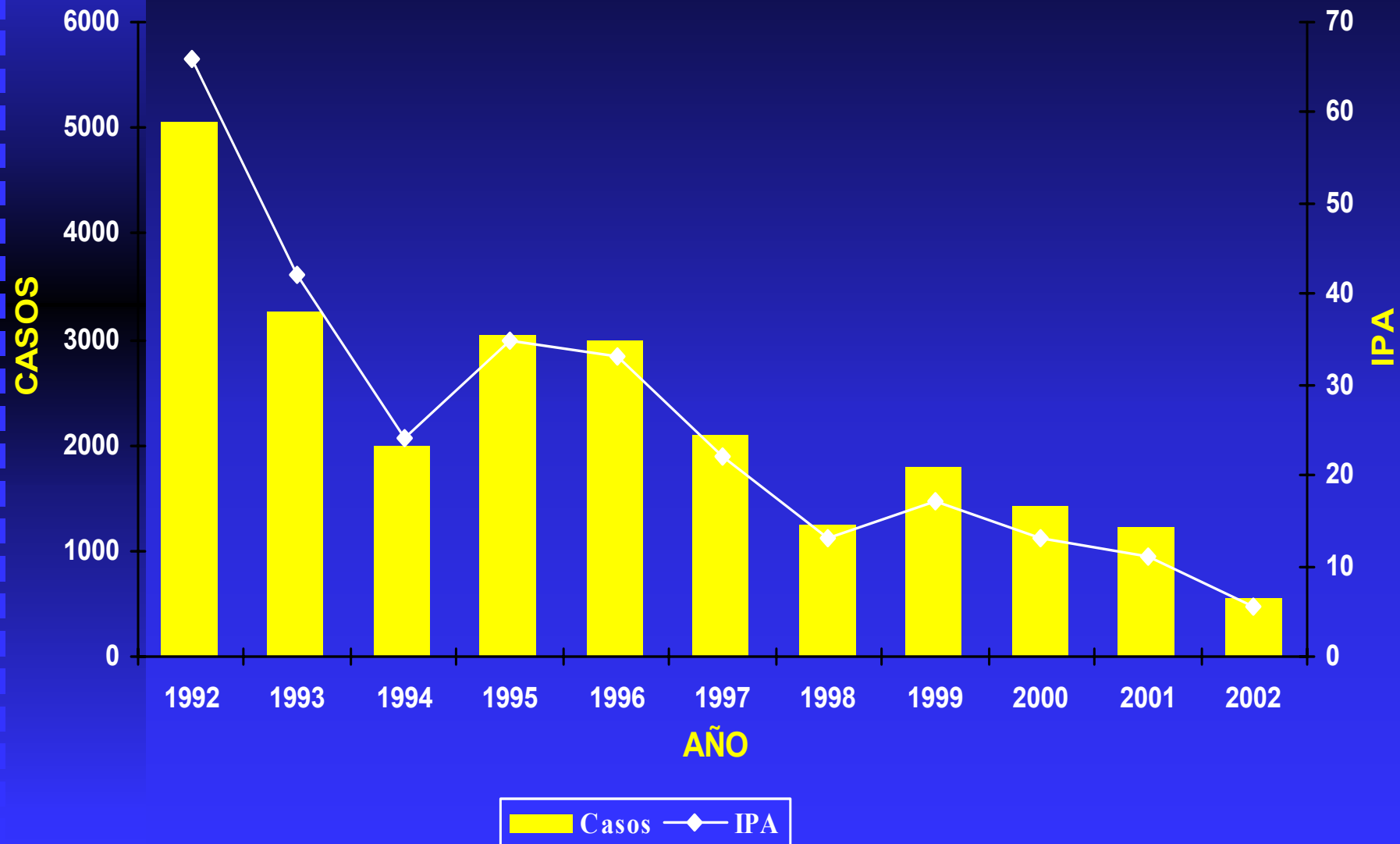
- ◆ Gota gruesa

Descripción del sistema

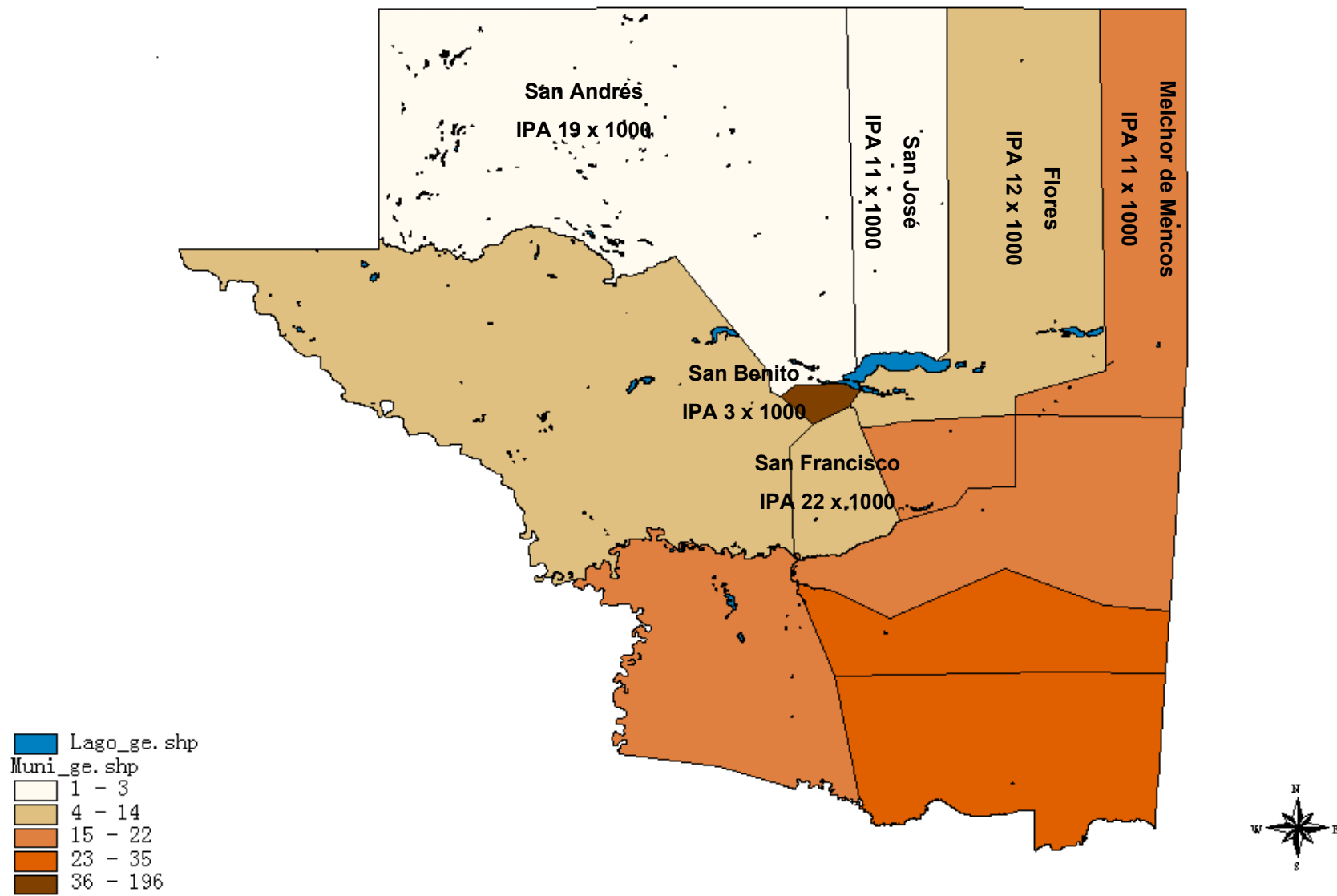
Utilidad

- ✓ Establece tendencias
- ✓ Estimaciones de tasas
- ✓ Permite orientar y dirigir medidas de prevención y control

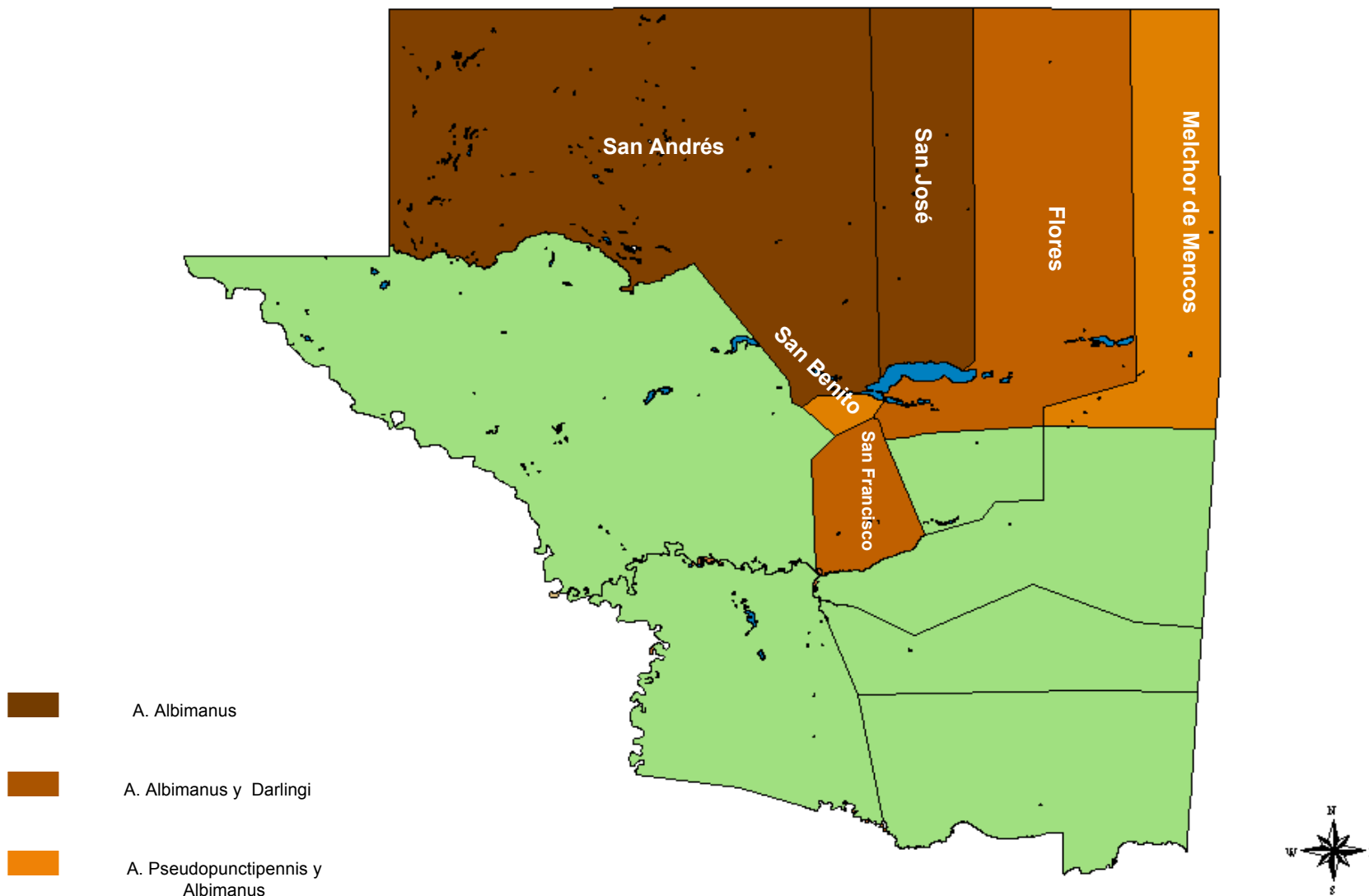
Casos de malaria e índice parasitario anual, Petén Norte, Guatemala, C.A. 1992-2001



Densidad poblacional e índice parasitario anual, por municipio Petén Norte, 2001



Circulación de vécotor por municipio, DASPEN, 2001



Atributos

❖Simplicidad:

El sistema es complicado:flujo de la información complejo.

- Complejidad para el envío de la muestra hemática
- Tiempo tardío para la confirmación del diagnóstico por gota gruesa en el 60% de los servicios de atención, ocasionando tratamientos innecesarios.

❖Valor predictivo positivo: 24%

Atributos

- **Aceptabilidad:**
 - El 75% de los trabajadores encuestados utilizan el SVE.
 - Fichas complejas
 - Llenado incompleto de fichas (25%)
- **Sensibilidad:** no lo permite evaluar el sistema.

Atributos

❑ **Implementación oportuna:**

- ❖ Confirmación por laboratorio no es local, distrito.
- ❖ Envío diario, semanal y mensual de las muestras.
- ❖ Notificación semanal, mensual, anual
- ❖ Tiempo promedio entre envío de muestras y obtención de resultados:
 - 30 días / resultados

Conclusiones

- ✓ Es un sistema útil, sin embargo durante la evaluación se encontró dos sistemas de notificación:
 - ❖ ETV
 - ❖ SIGSA
- ✓ Envío tardío de muestras hemáticas (inoportuno)
- ✓ Notificación es oportuna 90% (semanal, mensual, anual)
- ✓ SVE poco sensible
- ✓ VPP no se puede estimar por las características del SVE
- ✓ SVE representativo (90% de localidades)
- ✓ SVE aceptable, boletas epidemiológicas complejas.

Recomendaciones

- ✓ Notificación obligatoria por medio del SIGSA
- ✓ Mejorar la sensibilidad y especificidad
- ✓ Reforzar la logística para el envío de muestras
- ✓ Fortalecer el laboratorio a nivel local
- ✓ Agilizar retroalimentación del análisis en todos los niveles
- ✓ Efectuar evaluación del SVE anualmente

Agradecimientos:

- Personal de ETV Petén Norte.
- Dirección DASPEN.
- Dr. Augusto López, CDC.



Gracias

Protocolo

Protocolo de Estudio sobre La Cobertura Vacunal, en la población menor de cinco años, Dirección de Salud Petén Norte. Santa Elena, Petén, Septiembre 2002

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades inmunoprevenibles suponen un grave riesgo para la salud y la vida de los guatemaltecos. La última gran epidemia de sarampión sufrida por el país en 1989 acabó con la vida de casi 5000 niños (la mitad de los que enfermaron). En 1998 una epidemia de tos ferina en la zona occidental del país produjo casi 300 muertos en unas semanas, todos ellos menores de 5 años.

Con el fin de acabar con estos lamentables episodios que periódicamente azotan nuestro país el MSPAS se ha comprometido, a través del Programa Nacional de Inmunizaciones (PNI, anteriormente PAI) a tratar de conseguir las coberturas vacúnales suficientes para controlar el riesgo epidémico de estas enfermedades y en algunos casos, como el sarampión y la poliomielitis, a conseguir la cobertura necesaria para eliminar dichas enfermedades de Guatemala y entrar en fase de erradicación.

Una de las actividades fundamentales para conseguir los objetivos planteados es el conocimiento real de la situación de cobertura de la comunidad y las zonas críticas que podrían en un momento determinado hacer inservibles todos los esfuerzos de tantos años de vacunación a través del PAI y últimamente del PNI. Además, con la introducción de un nuevo biológico al esquema de vacunación de los menores de cinco años, Tres Viral, es necesario estimar las coberturas de vacunación con VAS, puesto que hoy en día se esta administrando la dosis única al cumplir el año, por lo tanto se tiene que estimar el bolsón de susceptibles acumulados para así iniciar o completar el esquema de vacunación acorde para el grupo en estudio, siguiendo los lineamientos del programa.

Por diversas razones, la información de producción obtenida hasta el momento para valorar estas acciones no garantiza ni la representatividad ni la validez de los datos hasta ahora usados por la jefatura, amén de no ofrecer información específica sobre algunas variables de interés tales como cobertura urbana/rural y otras.

Con la intención de obtener esta información tan necesaria para la futura planificación de actividades y para evaluar la estrategia de trabajo que los equipos de vacunación han estado realizando en las últimas jornadas de vacunación se plantea la realización de esta encuesta.

OBJETIVO GENERAL

Estimar la cobertura de vacunación en la población menores de cinco años en el Area Central de Salud Peten Norte.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Estimar cobertura de vacunación con los biológicos: DPT, BCG, OPV, VAS, SPR en la población menor de cinco años de edad.
2. Estimar la proporción de niños correctamente vacunados con los biológicos: DPT, OPV (tiempo mínimo de 4 semanas entre cada dosis aplicada)
3. Estimar la proporción de niños correctamente vacunados con el biológico BCG (presencia o no de la cicatriz post-vacunal)
4. Estimar la proporción de niños correctamente vacunados con el biológico VAS (aplicación del biológico a partir de los 9 meses de edad).
- 5.

Diseño Metodológico

Tipo de Estudio:

Se propone realizar una encuesta rápida según lineamientos de la OPS-OMS, seleccionando la muestra aleatoriamente por conglomerados, conformada por 30 conglomerados, donde la unidad de muestreo serán los niños menores de cinco años (11 niños por conglomerado)

Area de estudio y población:

El estudio se realizará tanto en la zona urbana de los municipios de San Benito y Flores, con una población estimada de 47,650 habitantes.

Selección de la muestra:

Las familias a ser encuestadas dentro de cada "conglomerado" se seleccionarán en base al croquis de la comunidad de la siguiente forma:

- Encuestar a todos los residentes de la casa seleccionada que tengan menos de 5 años de edad.
- Repetir la operación hasta conseguir el número de encuestados necesario para cada conglomerado.
- Cada conglomerado estará compuesto por 11 menores de 5 años.
- Si los habitantes de la casa seleccionada no se encuentran en ella en el momento de la encuesta, el encuestador deberá informarse de los menores de 5 años que allí viven, considerarlos integrantes de la muestra y regresar mas tarde, o cuantas veces sea necesario, para pasar el formulario.
- Se deberá recoger toda la información posible de las casas arriba mencionadas para poder regresar, en caso necesario, otro día y para tener la información necesaria para realizar el análisis en caso que no se consiga entrevistar a lo largo del estudio.
- Una familia ausente en el momento de pasar el encuestador solo será reemplazada por otra en caso de que no sean residentes habituales en la vivienda seleccionada.

Tamaño de la muestra:

En base a los linamientos utilizados por el PAI-OPS se conformara una muestra aleatoria por 30 conglomerados, con valores de $Z= 1.96$, $P=0.90$, $q= 0.10$ y $d= 0.05$, compuesta por 11 niños menores de 5 años, lo que hace un total de 332 niños menores de 5 años de edad.

Métodos e instrumentos de recolección de datos:

El informante clave serán los padres de familia, y en caso de que no se encuentren se tendrá que volver en el momento en que se encuentren, si la casa estuviera deshabitada o los padres no vuelven el mismo día de la entrevista se pasara a la casa siguiente. La fuente de información para obtener los datos del estado vacunal del niño será el carne de vacunación.

La información se obtendrá a través de entrevista individual utilizando un cuestionario estándar. El formato contiene los datos de identificación (dirección, localidad), demográficos (sexo, edad) y en detalle el estado vacunal del niño.

Para facilitar el trabajo de campo se coordinara con el Director de Distrito.

Variables de estudio:

Sexo: masculino, femenino.

Lugar de residencia.

Nº de orden: identificador único.

Fecha de la encuesta: DDMMAA (numeral para operaciones).

Identificación:

Distrito de salud: Flores

Municipio: los dos municipios, área urbana.

Barrio: los incluidos en la muestra, no permitir otras (numeradas)

Numero de personas que viven en la casa

Nombre:
Apellidos:

Fecha de Nacimiento: DDMMAA (numeral para hacer operaciones)
Edad: en días en el momento de la encuesta (fecha de encuesta - fecha de nacimiento)

BCG:

Fecha de vacunación
Cicatriz: sí o no
Correctamente vacunado: Fecha de vacunación y cicatriz

DPT:

Fecha 1ª dosis
Fecha 2ª dosis
Fecha 3ª dosis
Fecha Refuerzo 1 y 2
Diferencia entre 1ª y 2ª: Mayor de 28 días
Diferencia entre 2ª y 3ª: Mayor de 28 días
Correctamente vacunado: diferencia entre dosis correcta a la edad correcta
Vacunado: diferencia entre dosis correcta y 3ª dosis aplicada.

Polio:

Fecha 1ª dosis
Fecha 2ª dosis
Fecha 3ª dosis
Fecha Refuerzo 1 y 2
Diferencia entre 1ª y 2ª: Mayor de 28 días
Diferencia entre 2ª y 3ª: Mayor de 28 días
Correctamente vacunado: diferencia entre dosis correcta a la edad correcta
Vacunado: diferencia entre dosis correcta y 3ª dosis aplicada.

Sarampión:

Fecha de vacunación
Fecha de refuerzo
Correctamente vacunado: 1 dosis después de los 9 meses y otra después de los 15 meses o 1 dosis después de los 15 meses.
Vacunado: 1 dosis después de los 9 meses
Vacunados <5 años: total entre 15 meses y 5 años vacunados
Correctamente vacunados: < 15 meses vacunados correctamente hasta el momento.
Vacunados infantes: vacunados entre 9 meses y 24 meses.

SPR:

Fecha de vacunación
Vacunados <5 años: total entre 12 meses y 2 años vacunados

Estado Vacunal:

BCG: se escribirá la fecha de vacunación como aparezca en el carnet de vacunación. Si una persona no está vacunada o no tiene carnet se anotarán ceros (00) en las casillas de día, mes y año. La cicatriz de la BCG se valorará en todos los encuestados tengan o no carnet y se observarán ambos hombros antes de anotar.

Marca: 1 = si tiene marca
2 = no tiene marca

POLIO: la anotación se iniciará con la dosis 1. Se debe tener cuidado de no anotar la dosis 0 que se da a muchos recién nacidos, como primera dosis. Los refuerzos se anotarán. Si no hay carné o no está vacunado se anotará como 00 en las casillas de día, mes y año.

DPT: Se deben anotar los refuerzos. Si no hay carné o no está vacunado se anotará como 00 en las casillas de día, mes y año.

SARAMPION: se anotará la fecha de primera vacunación y caso haber refuerzos se anotará la fecha del último refuerzo. Si no hay carné o no está vacunado se anotará como 00 en las casillas de día, mes y año.

SPR: se anotará la fecha de primera vacunación. Si no hay carné o no está vacunado se anotará como 00 en las casillas de día, mes y año.

Plan de tabulación y análisis:

Una vez colectados los datos de estudio, se procederá a la introducción, codificación, depuración de los mismos, en el software Epi Info 2000 Se discutirán y analizarán de manera comparativa los resultados, con relación al problema de estudio.

Plan de ejecución de la encuesta:

Para poder realizar las actividades planteadas anteriormente es necesario contar con los siguientes recursos:

Recursos Humanos:	5 encuestadores a razón de Q50.00 diarios durante 5 días	Q 1,100.00
	1 vehículo automotor de 4 ruedas	
	10 galones de diesel a razón de Q 12.00 c/galón	Q 120.00
	2 resmas de papel bond	Q 100.00
	2 cajas de lapiceros	Q 50.00
	2 cajas de lápices	Q 50.00
	5 tablas shanon	Q 250.00
	1 computadora para ingresar datos	
	1 digitalizador Q50.00 diarios	<u>Q 250.00</u>
	TOTAL	Q 1,920.00

Cronograma de Actividades:

Realización de Protocolo	22 al 26 de octubre del 2,001
Encuesta	19 y 20 de septiembre del 2002
Recopilación y tabulación de la información	23 y 24 de septiembre del 2002
Limpieza de datos y análisis de la información	25 de septiembre del 2002
Presentación de los datos obtenidos	27 de septiembre del 2002

Jorge Cifuentes., MD., Programa de entrenamiento en Epidemiología de Campo (FETP), Dirección de Área de Salud Petén Norte, Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud Pública. Departamento de Petén.

**Evaluación de las Cobertura Vacunal, en la población menor de cinco años,
Dirección de Salud Petén Norte. Santa Elena, Petén, Septiembre 2002**

Jorge Cifuentes¹, Otoniel Meda², Edwin Soza³, Marisol Ochaeta⁴,

1 Programa de entrenamiento en epidemiología de Campo, Departamento de Epidemiología, Unidad de Vigilancia Epidemiológica y Análisis Estratégico.

2 Director de Área de Salud Petén Norte.

3 Coordinador Extensión de Cobertura, Dirección de Área de Salud Petén Norte.

4 Estadígrafa departamento de Estadística del Área de Salud Petén Norte.

Antecedentes:

Las enfermedades Inmunoprevenibles suponen un grave riesgo.

La última gran epidemia de sarampión sufrida por el país en 1989 (TL 50%).

En 1998 una epidemia de tos ferina en menores de 5 años. Zona Central de Petén

concentra al 50% población general. 80% población urbana.

Históricamente representa la zona de mayor dificultad para alcanzar coberturas utiles de vacunación.

Metodología: Se realizó una encuesta rápida según lineamientos de la OPS-OMS, seleccionando la muestra aleatoriamente por conglomerados, conformada por 30 conglomerados, donde la unidad de muestreo fueron los niños menores de cinco años (11 niños por conglomerado).

Resultados: Se logro entrevistar a 323 niños menores de 5 años de edad, con una mediana de 24 meses de edad, el 27% (89/323) corresponden al grupo de 24 a 35 meses de edad, el 95% (307/323) fueron ladinos, el 97% (313/323) hablan el idioma castellano. El 71% (226/323) tenían tres o mas años de residir en el area de estudio.

El 85% (274/323) tenían carné de estos el 76% (208/274) esta correctamente lleno. El 84% (271/323) presentaban visible la marca de la vacuna BCG. El 59% de los entrevistados que sí han visitado cualquier servicio de salud sí le han ofertado vacunar a su hijo/a

El 61% de las personas que si han usado cualquier servicio de salud sí vacunó a su hijo/a.

El 95% de los entrevistados sí le han visita, por lo menos 1 vez.

Discusión:

No se ha logrado coberturas útiles en ninguno de los biológicos.

No se logró alcanzar cobertura útil en la campaña de seguimiento OPV y SR (22%)

En SPR se vacuna otros grupos fuera población objeto

El 99% de las personas entrevistadas refieren que sí vacunan.

En su visita a los SS al 59% sí le han ofertado la vacuna.

El 95% de los entrevistados han sido visitados para vacunar.

Índice de abandono del 75%

No hay asociación entre las coberturas y las actitudes vacúnales.

Informe final del Estudio sobre La Cobertura Vacunal, en la población menor de cinco años, Dirección de Salud Petén Norte. Santa Elena, Petén, Septiembre 2002

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades Inmunoprevenibles suponen un grave riesgo para la salud y la vida de los guatemaltecos. La última gran epidemia de sarampión sufrida por el país en 1989 acabó con la vida de casi 5000 niños (la mitad de los que enfermaron). En 1998 una epidemia de tos ferina en la zona occidental del país produjo casi 300 muertos en unas semanas, todos ellos menores de 5 años.

Con el fin de acabar con estos lamentables episodios que periódicamente azotan nuestro país el MSPAS se ha comprometido, a través del Programa Nacional de Inmunizaciones (PNI, anteriormente PAI) a tratar de conseguir las coberturas vacúnales suficientes para controlar el riesgo epidémico de estas enfermedades y en algunos casos, como el sarampión y la poliomielitis, a conseguir la cobertura necesaria para eliminar dichas enfermedades de Guatemala y entrar en fase de erradicación.

Una de las actividades fundamentales para conseguir los objetivos planteados es el conocimiento real de la situación de cobertura de la comunidad y las zonas críticas que podrían en un momento determinado hacer inservibles todos los esfuerzos de tantos años de vacunación a través del PAI y últimamente del PNI. Además, con la introducción de un nuevo biológico al esquema de vacunación de los menores de cinco años, Tres Viral, es necesario estimar las coberturas de vacunación con VAS, puesto que hoy en día se esta administrando la dosis única al cumplir el año, por lo tanto se tiene que estimar el bolsón de susceptibles acumulados para así iniciar o completar el esquema de vacunación acorde para el grupo en estudio, siguiendo los lineamientos del programa.

Por diversas razones, la información de producción obtenida hasta el momento para valorar estas acciones no garantiza ni la representatividad ni la validez de los datos hasta ahora usados por la jefatura, amén de no ofrecer información específica sobre algunas variables de interés tales como cobertura urbana/rural y otras.

Con la intención de obtener esta información tan necesaria para la futura planificación de actividades y para evaluar la estrategia de trabajo que los equipos de vacunación han estado realizando en las últimas jornadas de vacunación se plantea la realización de esta encuesta.

OBJETIVO GENERAL

Estimar la cobertura de vacunación en la población menores de cinco años en el Area Central de Salud Peten Norte.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Estimar cobertura de vacunación con los biológicos: DPT, BCG, OPV, VAS, SPR en la población menor de cinco años de edad.

2. Estimar la proporción de niños correctamente vacunados con los biológicos: DPT, OPV (tiempo mínimo de 4 semanas entre cada dosis aplicada)
3. Estimar la proporción de niños correctamente vacunados con el biológico BCG (presencia o no de la cicatriz post-vacunal)
4. Estimar la proporción de niños correctamente vacunados con el biológico VAS (aplicación del biológico a partir de los 9 meses de edad).

MATERIALES Y METODOS

Tipo de Estudio:

Se realizó una encuesta rápida según lineamientos de la OPS-OMS, seleccionando la muestra aleatoriamente por conglomerados, conformada por 30 conglomerados, donde la unidad de muestreo serán los niños menores de cinco años (11 niños por conglomerado)

Área de estudio y población:

El estudio se realizó tanto en la zona urbana de los municipios de San Benito y Flores, con una población estimada de 47,650 habitantes.

Selección de la muestra:

Las familias encuestadas dentro de cada "conglomerado" se seleccionaron en base al croquis de la comunidad de la siguiente forma:

- Se encuestó a todos los residentes de la casa seleccionada que tengan menos de 5 años de edad.
- Se repitió la operación hasta conseguir el número de encuestados necesario para cada conglomerado.
- Cada conglomerado estuvo compuesto por 11 menores de 5 años.
- Cuando los habitantes de la casa seleccionada no se encontraron en ella en el momento de la encuesta, el encuestador se informó de los menores de 5 años que allí viven, considerarlos integrantes de la muestra y regresar mas tarde, o cuantas veces sea necesario, para pasar el formulario.
- Se recogió toda la información posible de las casas arriba mencionadas para poder regresar, en caso necesario, otro día y para tener la información necesaria para realizar el análisis en caso que no se consiga entrevistar a lo largo del estudio.
- Una familia ausente en el momento de pasar el encuestador fué reemplazada por otra en caso de que no sean residentes habituales en la vivienda seleccionada.

Tamaño de la muestra:

En base a los linimientos utilizados por el PAI-OPS se conformo una muestra aleatoria por 30 conglomerados, con valores de $Z= 1.96$, $P=0.90$, $q= 0.10$ y $d= 0.05$, compuesta por 11 niños menores de 5 años, lo que hace un total de 332 niños menores de 5 años de edad.

Muestreo:

Centro de Salud	Aldea	Sector	No Casa	Familias	Poblacion	Acumulado	cluster	POSICION	No Cluster
San Benito	Col. Tikal		165	825	771	771	1	573	1
	Barrio el Redentor		161	805	716	1487		1597	2
	Barrio Bellos Horizontes		74	370	300	1787		1597	3
	Barrio Valle Nuevo		391	1955	1994	3781	2,3	1597	4
	Barrio San Juan		132	396	615	4396		1597	5
	Barrio Candelaria		161	483	678	5074		1597	6
	Barrio Ermita		773	2319	2816	7890	4,5	1597	7
	Barrio La Paz		158	474	729	8619	6	1597	8
	Barrio Pedregal		268	804	1193	9812		1597	9
	Barrio el Porvenir		445	1335	2094	11906	7,8	1597	10
	Barrio Panorama		380	1140	1750	13656	9	1597	11
	Barrio La Caridad		122	366	498	14154	10	1597	12
	Barrio Playa Blanca		798	2394	3652	17806	11	1597	13
	Barrio Tres de Abril		147	441	701	18507	12	1597	14
	Barrio Las Flores		721	2163	3232	21739	13,14	1597	15
	Barrio el Trebol		375	1125	1845	23584	15,	1597	16
	Barrio Vista Hermosa		426	1278	2145	25729	16	1597	17
	Colonia 20 de mayo		68	204	216	25945	17	1597	18
	Barrio Tikal		112	336	407	26352		1597	19
	Colonia Itza		294	882	1377	27729	18	1597	20
	Barrio La Esperanza		107	321	482	28211		1597	21
Santa Elena	Colonia Santa Clara		227	681	843	29054	19	1597	22
	Barrio Indeca		433	1299	2062	31116	20	1597	23
	Barrio Villa Concepción		365	1095	1642	32758	21	1597	24
	Barrio Tercera Lotificación		796	2388	5189	37947	22,23,24	1597	25
	Barrio Escuela Normal		420	1260	2092	40039	25	1597	26
	Colonia Morales		243	729	897	40936	26	1597	27
	Colonia Maya		189	567	701	41637		1597	28
	Barrio Mercado		1275	3828	4826	46463	27,28,29	1597	29
Flores			336	1008	1460	47923	30	1597	30
#¡VALOR!			10562	33271	47923				

Poblacion total	47923	Conglomerados	30	1597
-----------------	-------	---------------	----	------

Numero Aleatorio de 1 a 1597	573
------------------------------	-----

Epiinfo 6.04b

Numero de arranque	573
--------------------	-----

Métodos e instrumentos de recolección de datos:

El informante clave fueron los padres de familia, y cuando no se encontro a los padres se tuvo que volver en el momento en que se encontraron, cuando la casa estuvo deshabitada o los padres no volvieron el mismo día de la entrevista se pao a la casa siguiente. La fuente de información para obtener los datos del estado vacunal del niño fue el carne de vacunación.

La información se obtuvo a través de entrevista individual utilizando un cuestionario estándar. El formato contiene los datos de identificación (dirección, localidad), demográficos (sexo, edad) y en detalle el estado vacunal del niño. Para facilitar el trabajo de campo se coordinó con el Director de Distrito.

Variables de estudio:

Sexo: masculino, femenino.

Lugar de residencia.

Nº de orden: identificador único.

Fecha de la encuesta: DDMMAA (numeral para operaciones).

Identificación:

Distrito de salud: Flores

Municipio: los dos municipios, área urbana.

Barrio: los incluidos en la muestra, no permitir otras (numeradas)

Numero de personas que viven en la casa

Nombre:

Apellidos:

Fecha de Nacimiento: DDMMAA (numeral para hacer operaciones)

Edad: en días en el momento de la encuesta (fecha de encuesta - fecha de nacimiento)

BCG:

Fecha de vacunación

Cicatriz: si o no

Correctamente vacunado: Fecha de vacunación y cicatriz

DPT:

Fecha 1ª dosis

Fecha 2ª dosis

Fecha 3ª dosis

Fecha Refuerzo 1 y 2

Diferencia entre 1ª y 2ª: Mayor de 28 días

Diferencia entre 2ª y 3ª: Mayor de 28 días

Correctamente vacunado: diferencia entre dosis correcta a la edad correcta

Vacunado: diferencia entre dosis correcta y 3ª dosis aplicada.

Polio:

Fecha 1ª dosis

Fecha 2ª dosis

Fecha 3ª dosis

Fecha Refuerzo 1 y 2

Diferencia entre 1ª y 2ª: Mayor de 28 días

Diferencia entre 2ª y 3ª: Mayor de 28 días

Correctamente vacunado: diferencia entre dosis correcta a la edad correcta

Vacunado: diferencia entre dosis correcta y 3ª dosis aplicada.

Sarampión:

Fecha de vacunación

Fecha de refuerzo

Correctamente vacunado: 1 dosis después de los 9 meses y otra después de los 15 meses o 1 dosis después de los 15 meses.

Vacunado: 1 dosis después de los 9 meses

Vacunados <5 años: total entre 15 meses y 5 años vacunados

Correctamente vacunados: < 15 meses vacunados correctamente hasta el momento.

Vacunados infantes: vacunados entre 9 meses y 24 meses.

SPR:

Fecha de vacunación

Vacunados <5 años: total entre 12 meses y 2 años vacunados

Estado Vacunal:

BCG: se escribió la fecha de vacunación como aparezca en el carné de vacunación. Si una persona no esta vacunada o no tiene carné se anotarán ceros (00) en las casillas de día, mes y año. La cicatriz de la BCG se valorará en todos los encuestados tengan o no carné y se observarán ambos hombros antes de anotar.

Marca: 1 = si tiene marca
 2 = no tiene marca

POLIO: la anotación se inicio con la dosis 1. Se tuvo cuidado de no anotar la dosis 0 que se da a muchos recién nacidos, como primera dosis. Los refuerzos se anotaron. Cuando no se encontró carné o no está vacunado se anotó como 00 en las casillas de día, mes y año.

DPT: Se anotaron los refuerzos. Si no tenía carné o no está vacunado se anotó como 00 en las casillas de día, mes y año.

SARAMPION: se anotó la fecha de primera vacunación y los refuerzos se anotaron la fecha del último refuerzo. Si no tenía carné o no está vacunado se anotó como 00 en las casillas de día, mes y año.

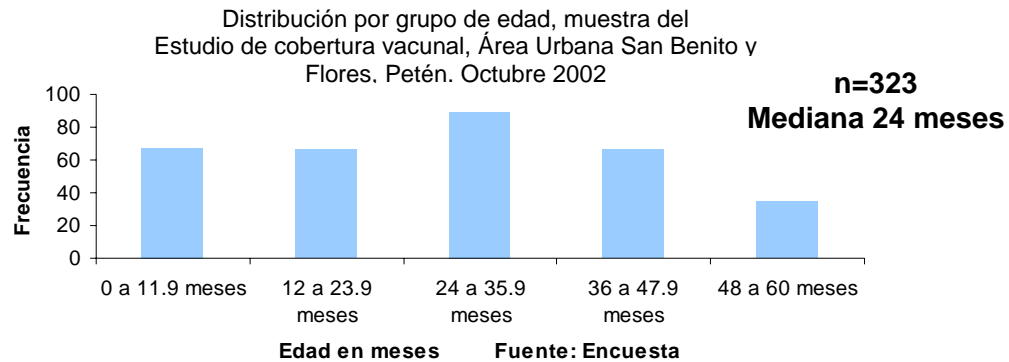
SPR: se anotó la fecha de primera vacunación. Si no tenía carné o no está vacunado se anotó como 00 en las casillas de día, mes y año.

Plan de tabulación y análisis:

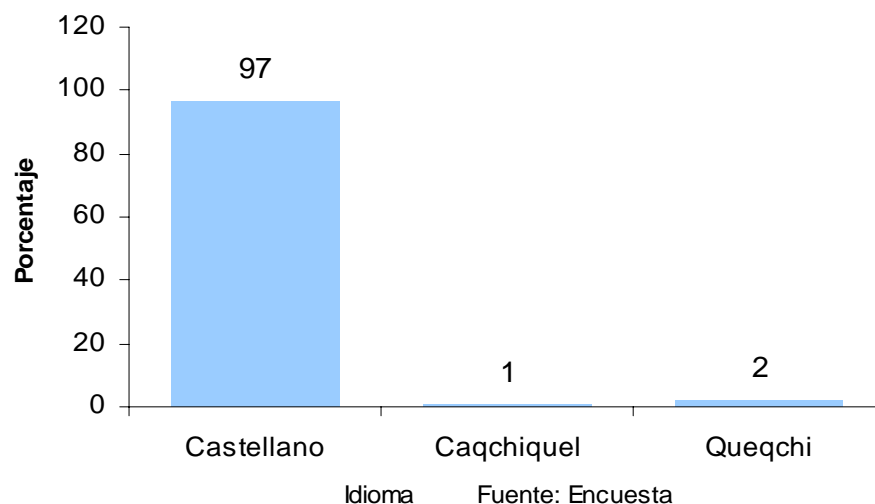
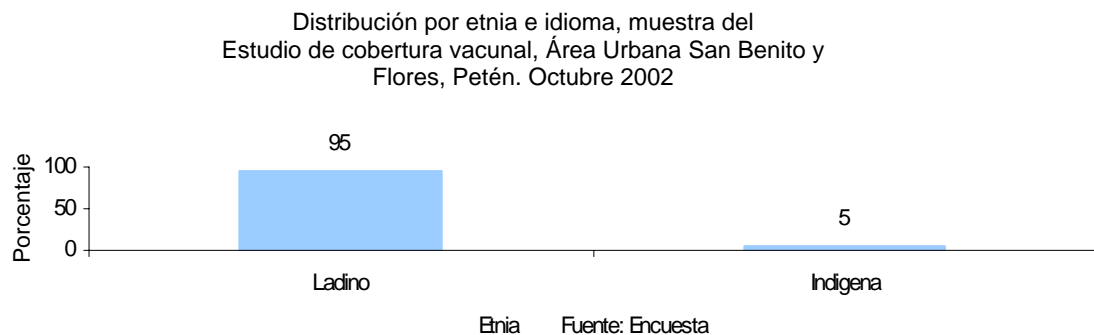
Una vez colectados los datos de estudio, se procedió a la introducción, codificación, depuración de los mismos, en el software Epi Info 2000 Se discutieron y analizaron de manera comparativa los resultados, con relación al problema de estudio.

RESULTADOS

De acuerdo a la metodología del tamaño de muestra se logro encuestar a un total de 323 niños menores de 5 años de edad, con una mediana de 24 meses de edad, con relación a la distribución por grupos de edad el 27% (89/323) corresponden al grupo de 24 a 35 meses de edad, la distribución en el resto de grupos de edad fue homogénea.

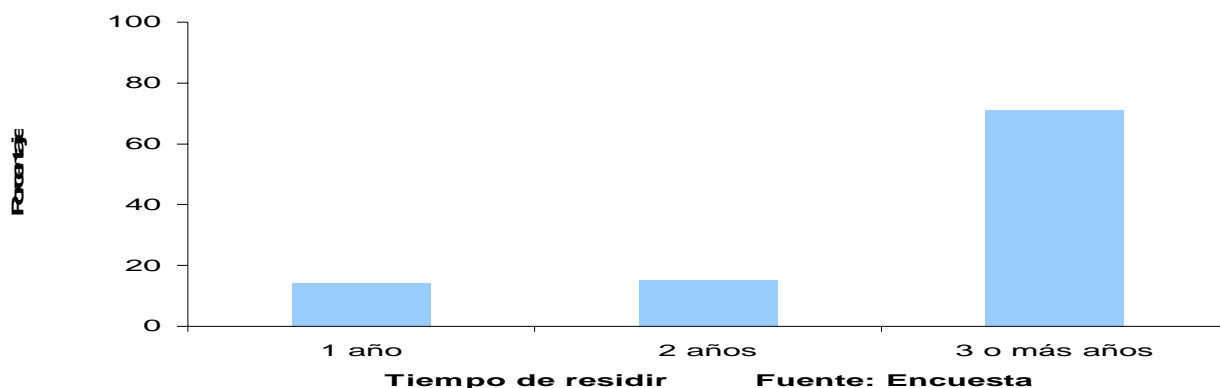


Por otro lado, la distribución por etnia, el 95% (307/323) fueron ladinos el resto se identificaron como indígenas, el 97% (313/323) hablan el idioma castellano.

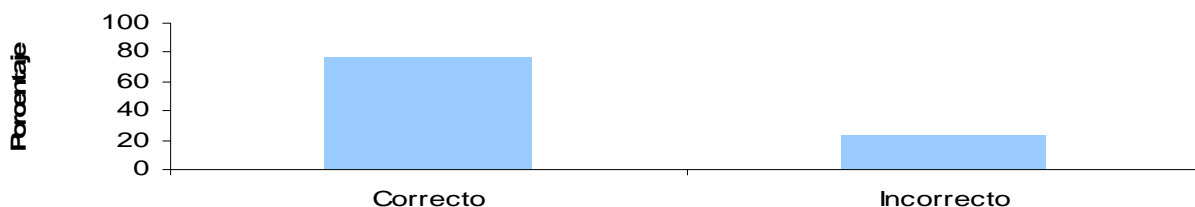
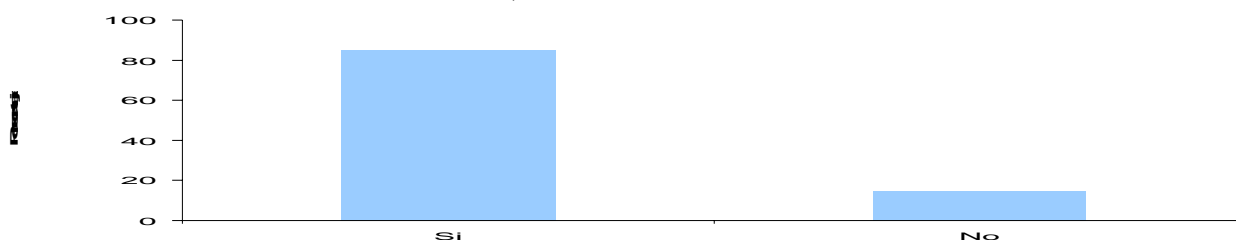


El 71% (226/323) tenían tres o mas años de residir en la zona urbana de los municipios de Flores y San Benito Petén.

Distribución por tiempo de residir, muestra del
Estudio de cobertura vacunal, Área Urbana San Benito y
Flores, Petén. Octubre 2002



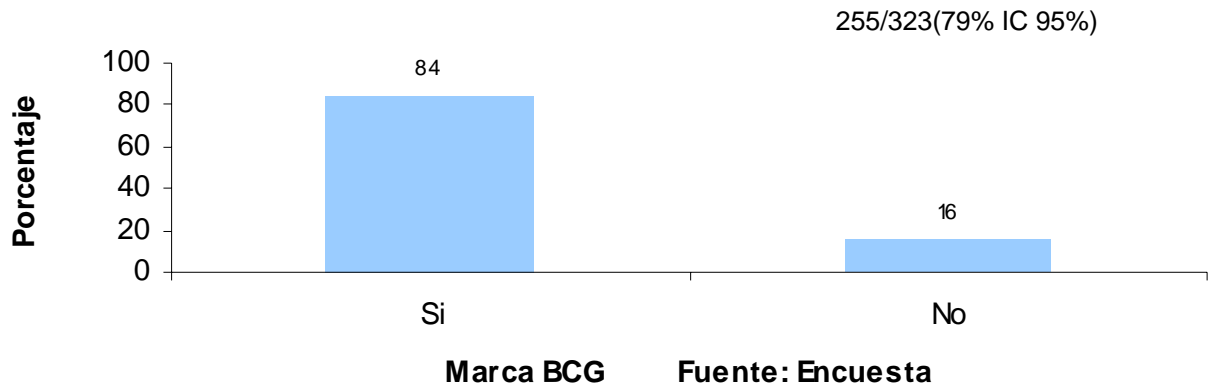
Distribución por tener carné de vacunación, muestra del
Estudio de cobertura vacunal, Área Urbana San Benito y
Flores, Petén. Octubre 2002



Con relación a la distribución en la muestra estudiada de los que si tenían carné de vacunación el 85% (274/323) si mostraron el carné en el momento de la entrevista, de estos el 76% (208/274) si tenían el carné y esta correctamente lleno.

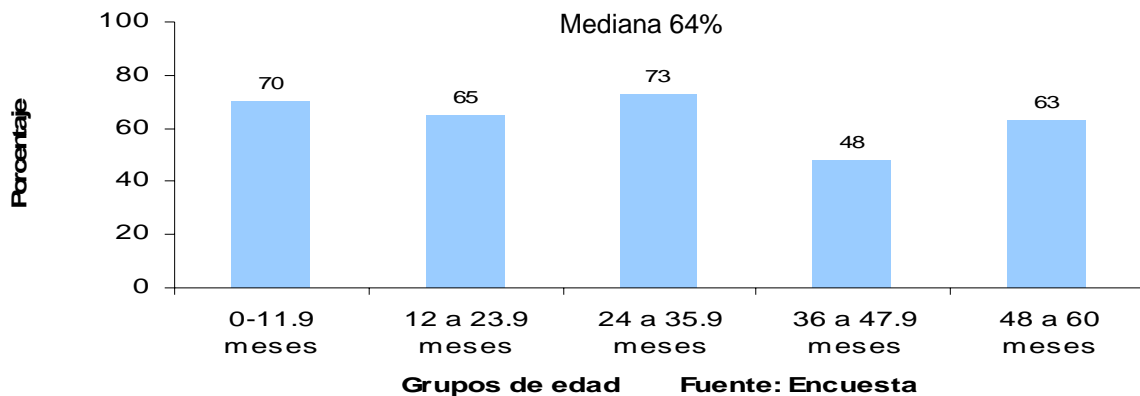
Distribución por Marca BCG, muestra del
Estudio de cobertura vacunal, Área Urbana San Benito y
Flores, Petén. Octubre 2002

Cobertura general BCG= 209/323(64% IC 95%)

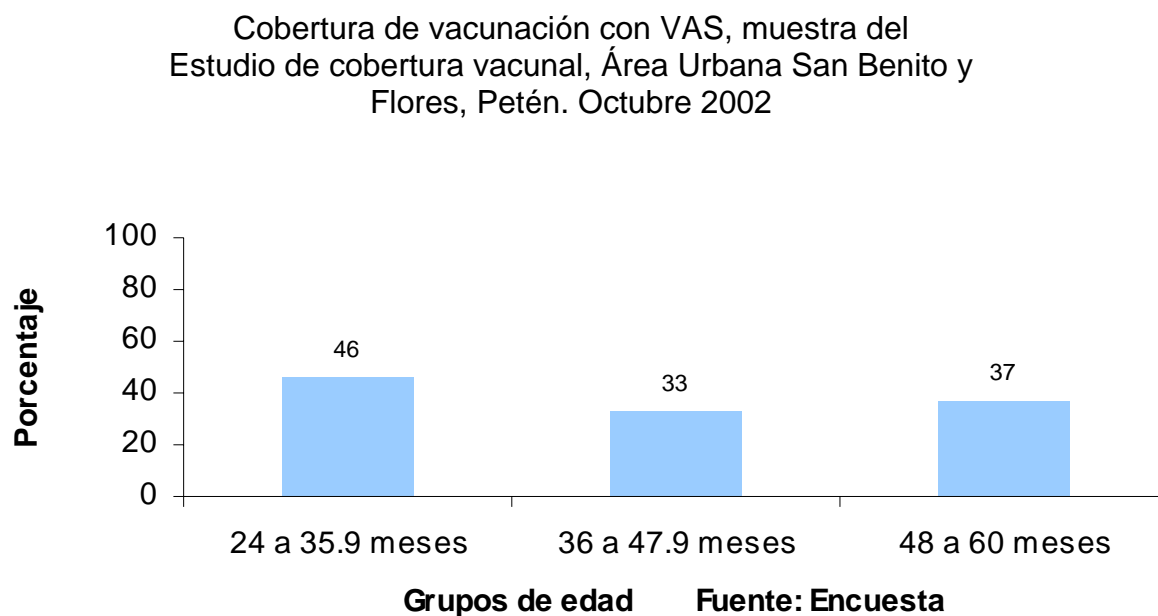
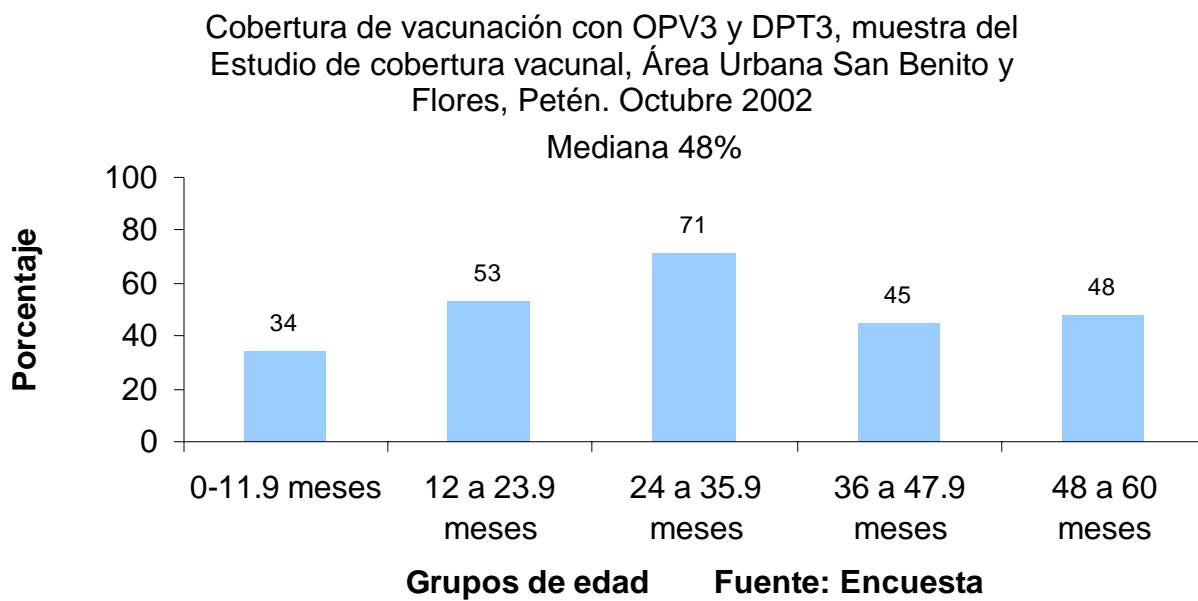


De los niños menores de 5 años, el 84% (271/323) presentaban visible la marca de la vacuna BCG. Distribuidos por grupos de edad, la cobertura para este biológico encontrada fue:

Cobertura de vacunación con BCG, muestra del
Estudio de cobertura vacunal, Área Urbana San Benito y
Flores, Petén. Octubre 2002

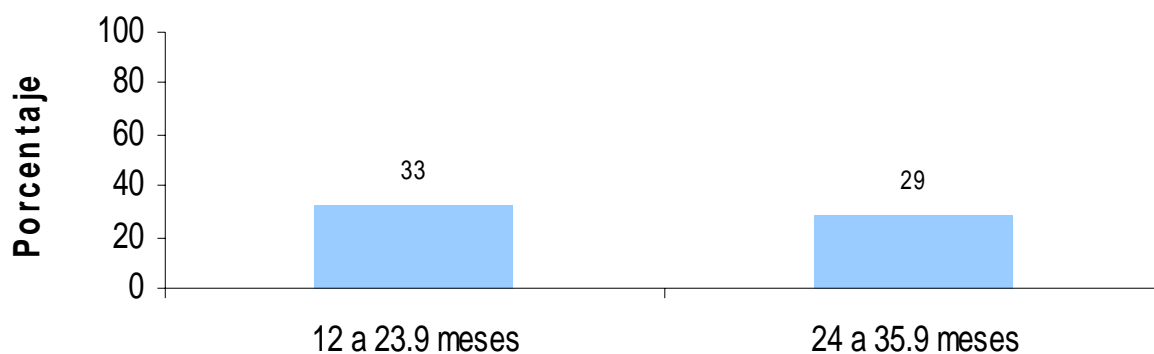


La cobertura por biológicos se demuestra a continuación:

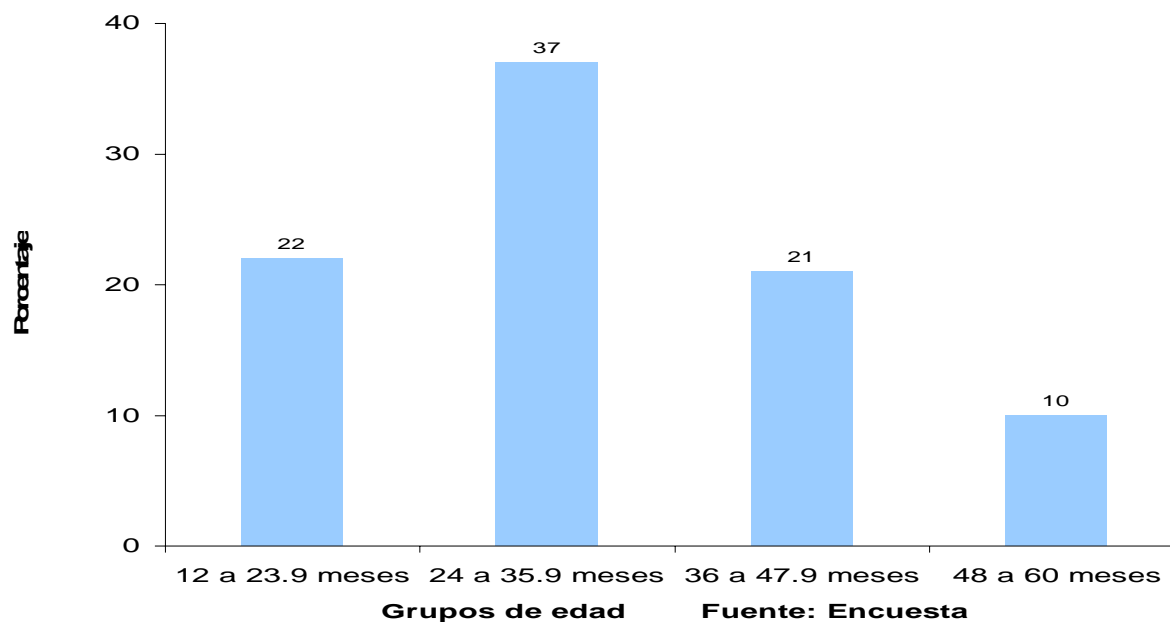


Cobertura de vacunación con SPR, muestra del
Estudio de cobertura vacunal, Área Urbana San Benito y
Flores, Petén. Octubre 2002

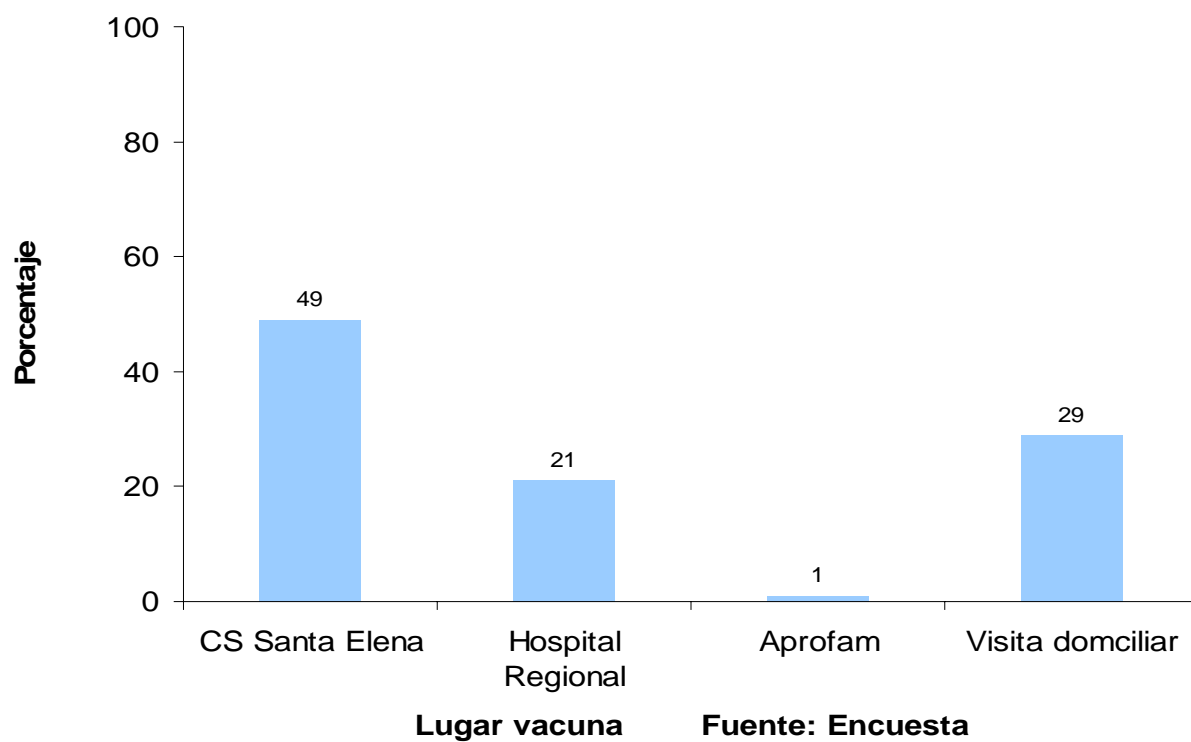
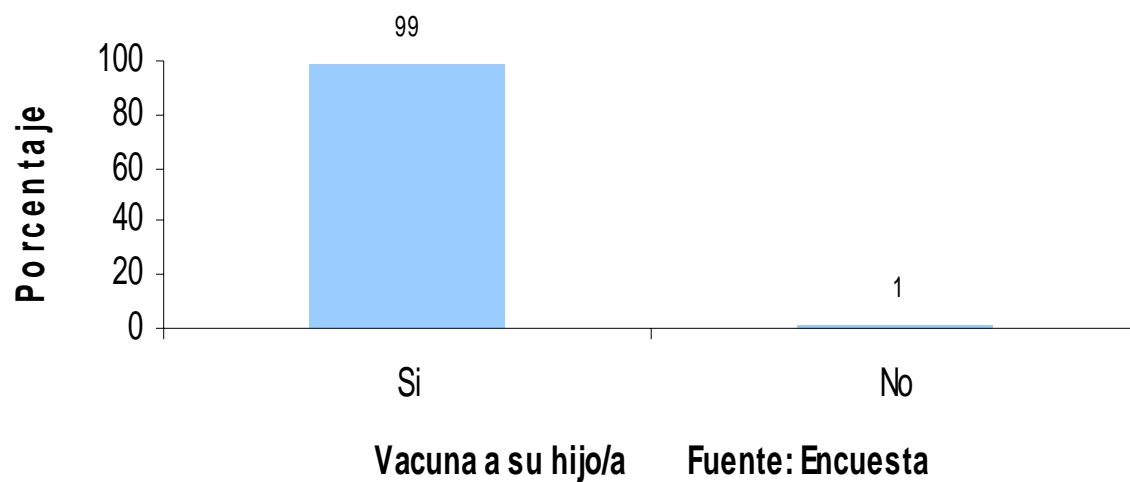
Población objetivo: niños/as de 1 a menores de 2 años de edad.



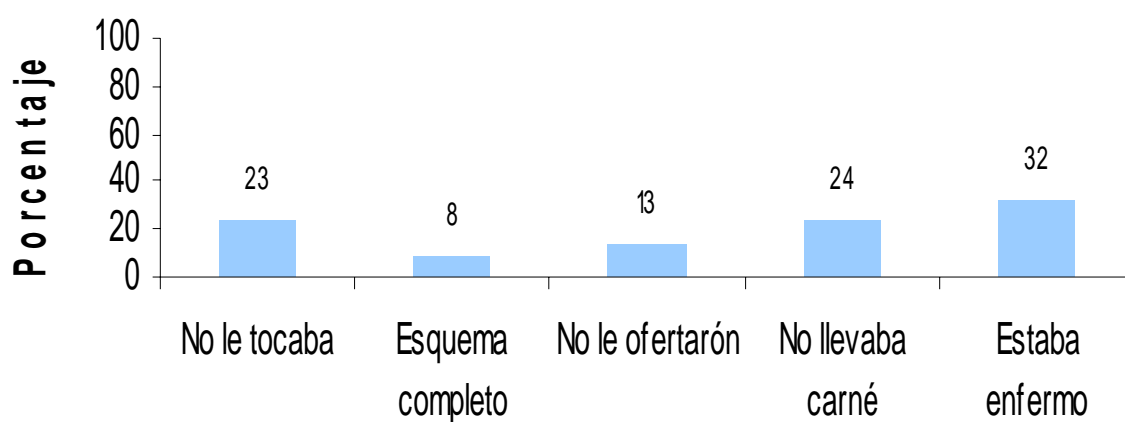
Cobertura de vacunación con SR, muestra del
Estudio de cobertura vacunal, Área Urbana San Benito y
Flores, Petén. Octubre 2002



Distribución por vacuna y lugar en donde vacuna, muestra del
Estudio de cobertura vacunal, Área Urbana San Benito y
Flores, Petén. Octubre 2002

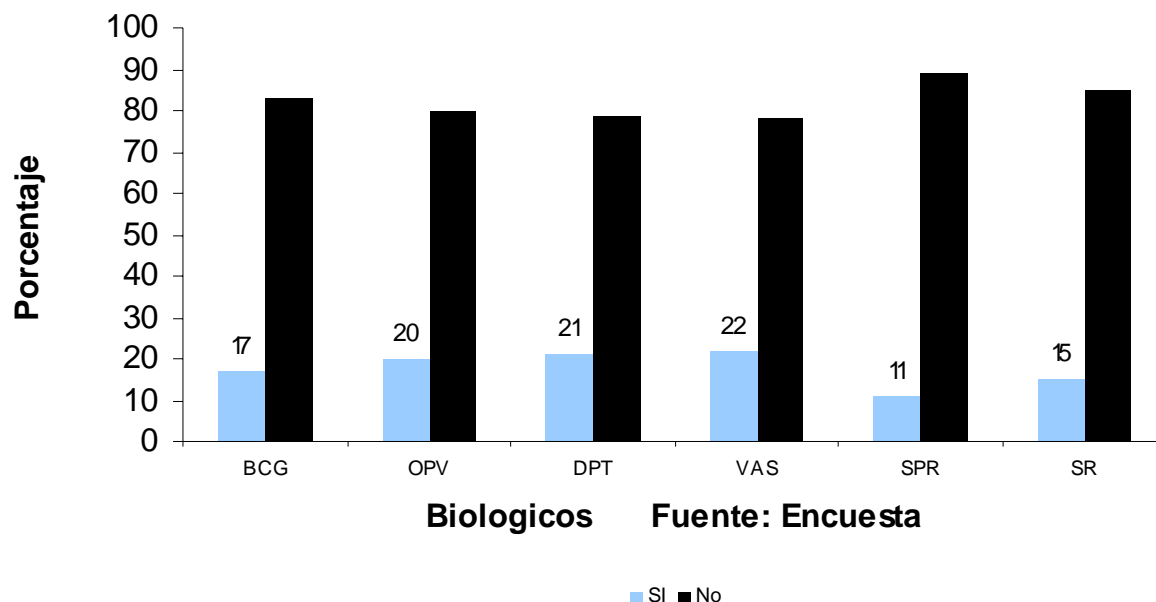


Distribución del porque no vacunó a su hijo/a en la última visita a SS, muestra del Estudio de cobertura vacunal, Área Urbana San Benito y Flores, Petén. Octubre 2002



- ✓ El 59% de los entrevistados que sí han visitado cualquier servicio de salud sí le han ofertado vacunar a su hijo/a
- ✓ El 61% de las personas que si han usado cualquier servicio de salud sí vacunó a su hijo/a.
- ✓ El 95% de los entrevistados sí le han visita, por lo menos 1 vez.

Conocimiento de los biológicos, muestra
del Estudio de cobertura vacunal, Área Urbana San Benito y
Flores, Petén. Octubre 2002



CONCLUSIONES:

El promedio de edad de la muestra fue de 24 meses.

El 95% son ladinos.

El 86% residen por más de 1 año.

El 85% tiene carné de vacunación y de estos el 76% tienen correctamente llenado.

El 84% de los niños tienen marca de BCG.

No se ha logrado coberturas útiles en ninguno de los biológicos.

No se logró alcanzar cobertura útil en la campaña de seguimiento OPV y SR (22%)

En SPR se vacuna otros grupos fuera población objeto

El 99% de las personas entrevistadas refieren que sí vacunan.

En su visita a los SS al 59% sí le han ofertado la vacuna.

El 95% de los entrevistados han sido visitados para vacunar.

Índice de abandono del 75%

No hay asociación entre las coberturas y las actitudes vacúnales.

RECOMENDACIONES:

Retomar lineamientos PNI

Mejorar el registro e informe de los datos

Mejorar el uso del carné de vacunación

Fortalecer la supervisión del Distrito y del Área al Distrito

Fortalecer la promoción y oferta de los biológicos en los SS y en la población en general.

Efectuar una segunda encuesta en por lo menos 1 año.

Encuesta de vacunación Área Central, San Benito y Flores, Petén. Dirección de Salud Petén Norte.

Jorge Cifuentes
FETP II
Octubre 2002

Antecedentes

Las enfermedades inmunoprevenibles suponen un grave riesgo. La última gran epidemia de sarampión sufrida por el país en 1989 (TL 50%). En 1998 una epidemia de tos ferina en menores de 5 años.

Antecedentes

El MSPAS se ha comprometido, por medio del PNI conseguir las coberturas vacúnales útiles.
útiles.

Es necesario tener el conocimiento real de la situación de cobertura de la comunidad y las zonas críticas.

Antecedentes

La información de producción obtenida hasta el momento para valorar estas acciones no garantiza ni la representatividad ni la validez de los datos hasta ahora usados por la Dirección de Salud Petén Norte.

Antecedentes

Con la intención de obtener esta información tan necesaria para la futura planificación de actividades y para evaluar la estrategia de trabajo que los equipos de vacunación han estado realizando en las últimas jornadas de vacunación se plantea la realización de esta encuesta.

Antecedentes

Zona Central de Petén concentra al 50% población general. 80% población urbana. Historicamente representa la zona de mayor dificultad para alcanzar coberturas

Objetivos:

General:

Estimar la cobertura de vacunación en la población menores de cinco años,
en el Area Central de Salud Peten Norte.

Objetivos específicos

- Estimar cobertura de vacunación con los biológicos: DPT, BCG, OPV, VAS, SPR, SR en la población menor de cinco años de edad.
- Estimar la proporción de niños correctamente vacunados con los biológicos: DPT, OPV (tiempo mínimo de 4 semanas entre cada dosis aplicada)
-

Objetivos específicos

Estimar la proporción de niños correctamente vacunados con el biológico BCG (presencia o no de la cicatriz post-vacunal).

Estimar la proporción de niños correctamente vacunados con el biológico VAS, (aplicación del biológico a partir de los 9 meses de edad), SPR (niños de 1 a 2 años) y SR.

Metodología

Se realizó una encuesta rápida según lineamientos de la OPS-OMS, seleccionando la muestra aleatoriamente por conglomerados, conformada por 30 conglomerados, donde la unidad de muestreo fueron los niños menores de cinco años (11 niños por conglomerado).

Metodología

El estudio se realizó tanto en la zona urbana de los municipios de San Benito y Flores, con una población estimada de 47,650 habitantes.

Se arranco en cada barrio al azar, en donde fueron distribuidos los conglomerados.

Metodología

Calculo del tamaño de muestra:36

En base a los linimientos utilizados por el PAI-OPS se conformó una muestra aleatoria por 30 conglomerados.

z = niv. Conf. 1.96

p = prevalencia 0.90 $n=277 \times 20\%= 332$

$q= 1-p$ 0.10

d = presicion 0.05

$$\text{Fórmula } n = z^2 \frac{p \cdot q \cdot x^2}{d^2}$$

Metodología

Recolección de Datos

Se elaboró una boleta para recolectar la información, clasificada así:

Datos generales

Datos del niño

Antecedentes vacúnales (fuente: carné vacunación)

Actitudes vacúnales

Conocimiento de los padres

Metodología

Variables de estudio

Edad.

Lugar de residencia por municipio y barrio.

Etnia.

Idioma.

Lugar de procedencia.

Tiene carné de vacunación.

Fecha de nacimiento.

Metodología

Variables de estudio

BCG.

Marca BCG

Polio (1,2,3 y refuerzos).

DPT (1,2,3 y refuerzos).

VAS (1 y refuerzo)

SPR y SR

Actitudes vacúnales.

Conocimiento de los padres.

Completa (BCG, Polio3, DPT3, VAS
y/o SPR)

Metodología

Plan de análisis

Se elaboró base de datos en EPI 2000 para la introducción de la información recolectada, utilizando el mismo programa para analizarla.

Análisis descriptivo

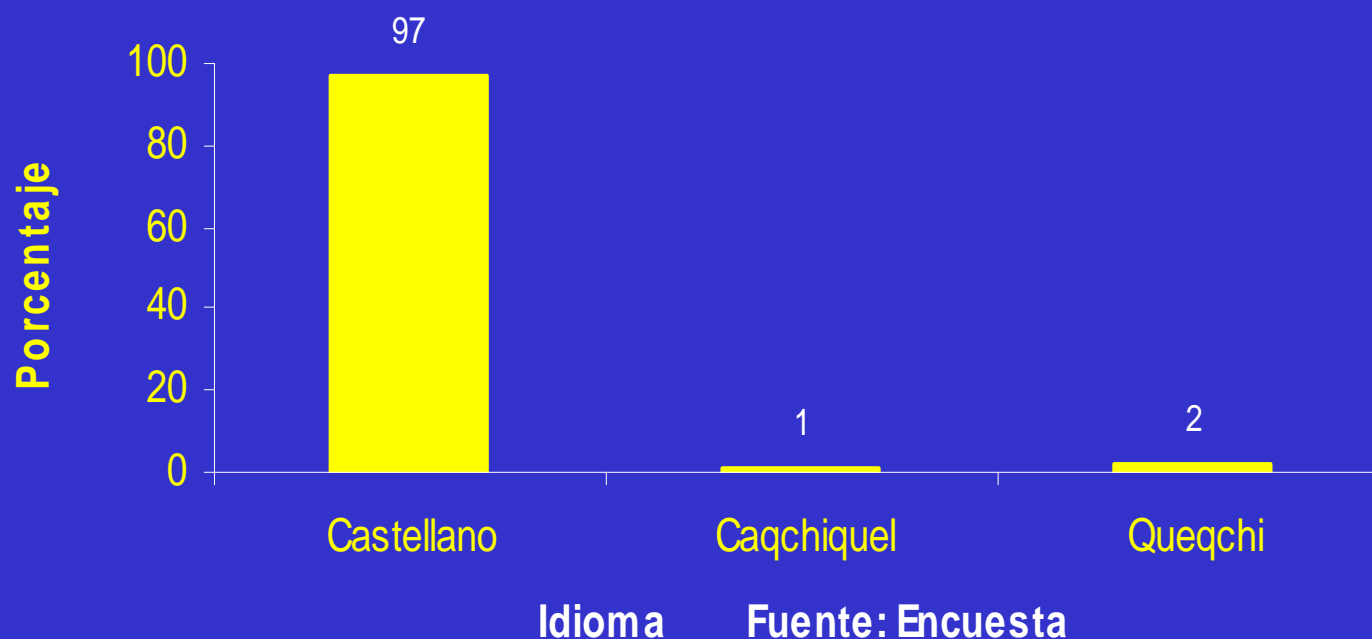
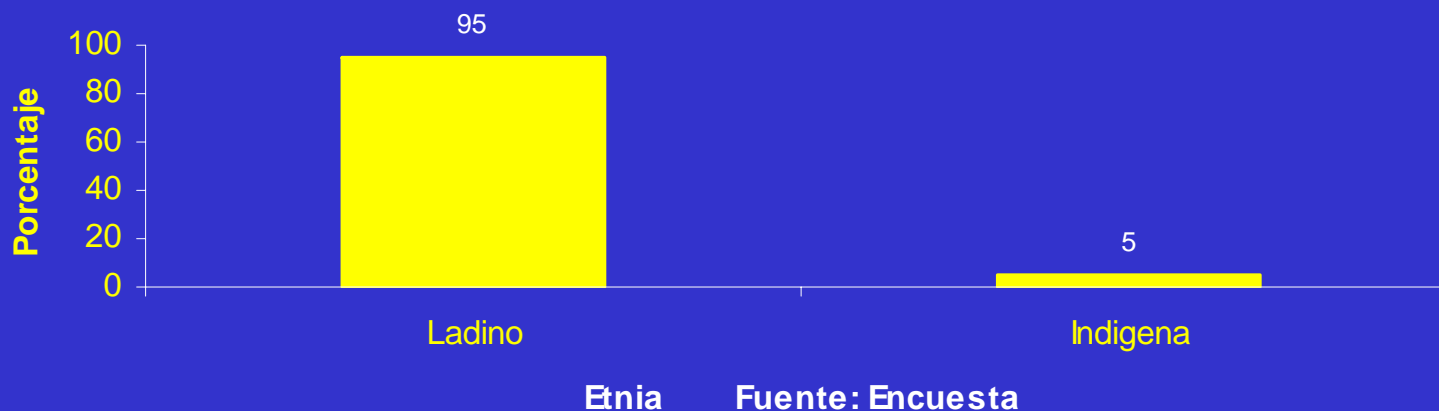
Análisis bi-variado

Resultados

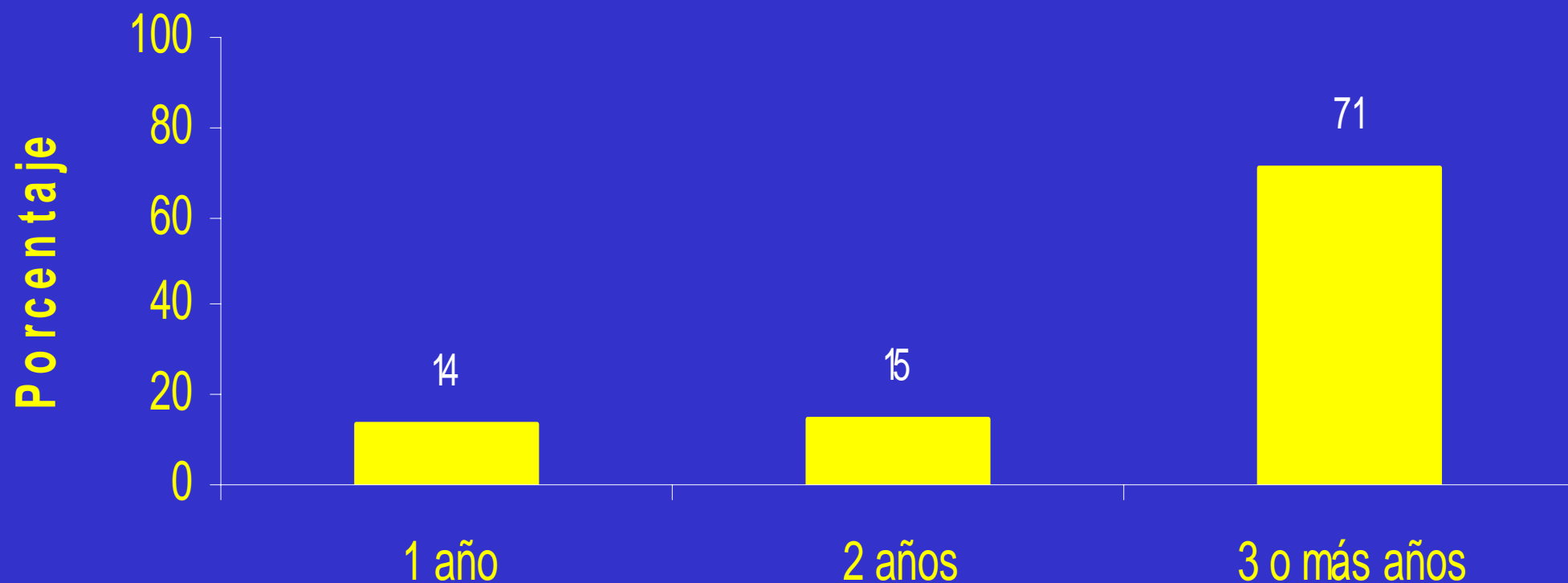
Distribución por grupo de edad, muestra del
Estudio de cobertura vacunal, Área Urbana San Benito y
Flores, Petén. Octubre 2002



Distribución por etnia e idioma, muestra del Estudio de cobertura vacunal, Área Urbana San Benito y Flores, Petén. Octubre 2002



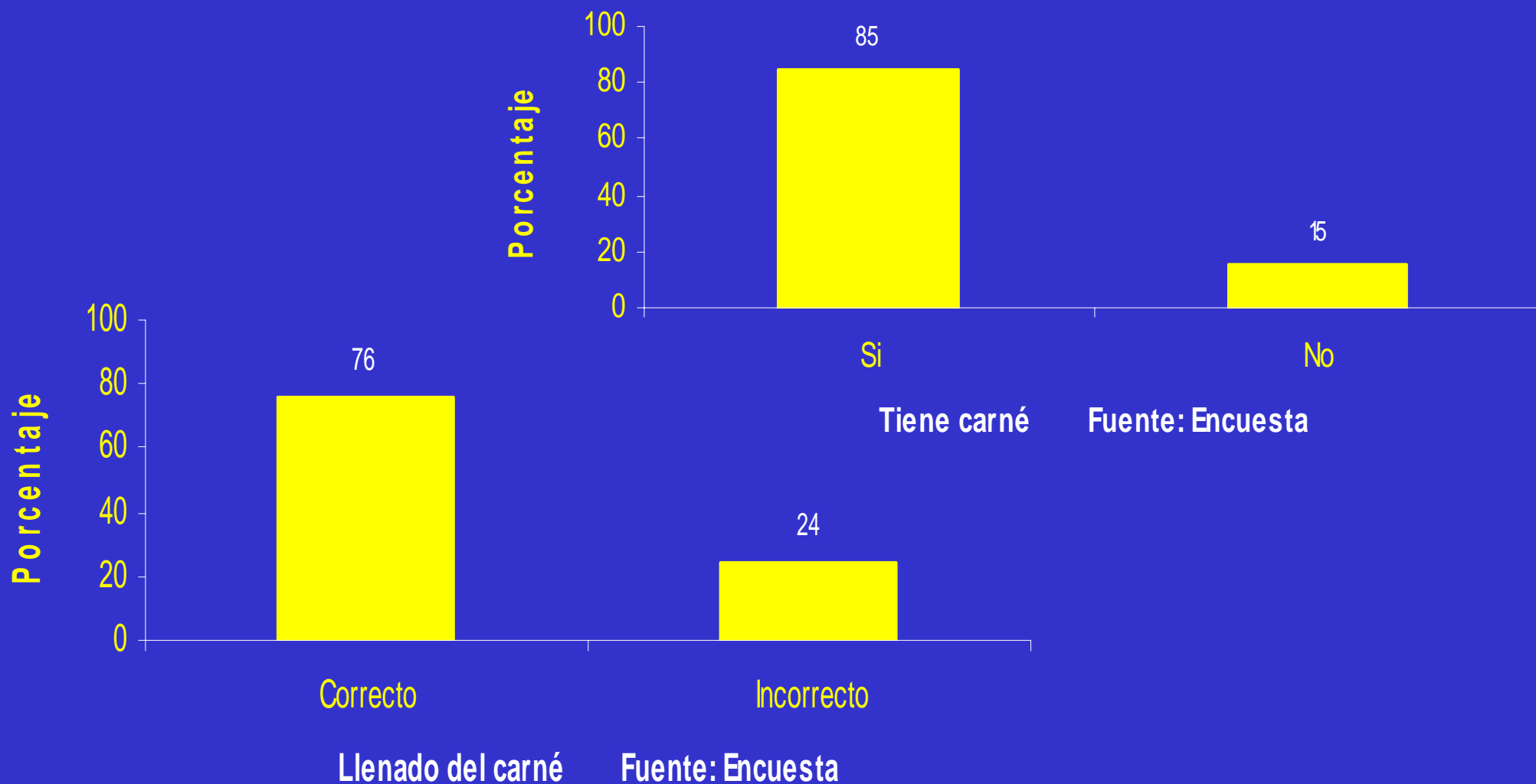
Distribución por tiempo de residir, muestra del
Estudio de cobertura vacunal, Área Urbana San Benito y
Flores, Petén. Octubre 2002



Tiempo de residir

Fuente: Encuesta

Distribución por tener carné de vacunación, muestra del Estudio de cobertura vacunal, Área Urbana San Benito y Flores, Petén. Octubre 2002



Distribución por Marca BCG, muestra del
Estudio de cobertura vacunal, Área Urbana San Benito y
Flores, Petén. Octubre 2002

Cobertura general BCG= 209/323(64% IC 95%)



Cobertura de vacunación con BCG, muestra del Estudio de cobertura vacunal, Área Urbana San Benito y Flores, Petén. Octubre 2002

Mediana 64%

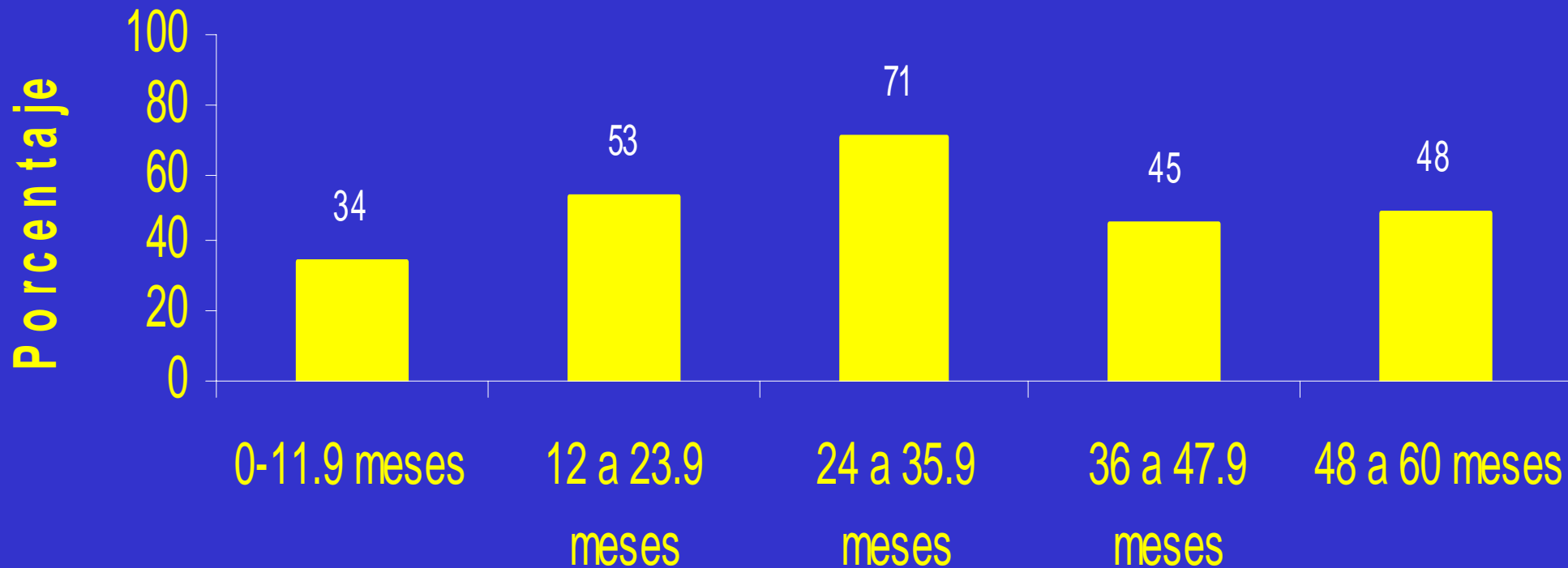


Grupos de edad

Fuente: Encuesta

Cobertura de vacunación con OPV3 y DPT3, muestra del Estudio de cobertura vacunal, Área Urbana San Benito y Flores, Petén. Octubre 2002

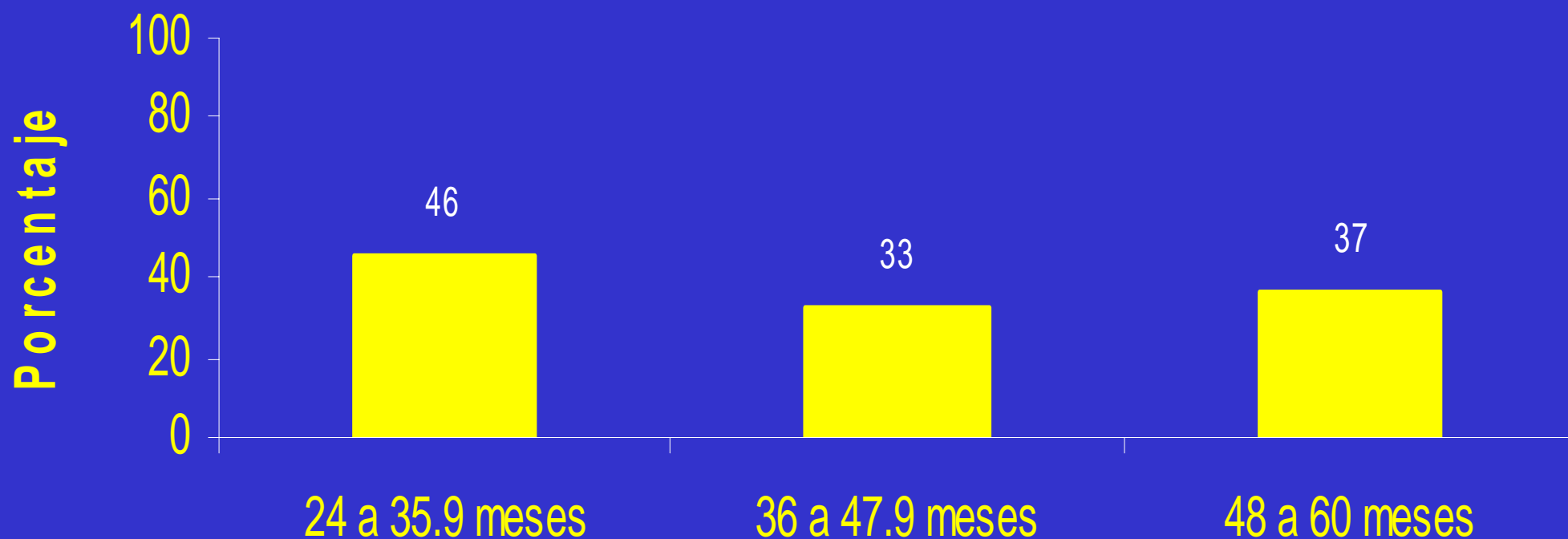
Mediana 48%



Grupos de edad

Fuente: Encuesta

Cobertura de vacunación con VAS, muestra del
Estudio de cobertura vacunal, Área Urbana San Benito y
Flores, Petén. Octubre 2002

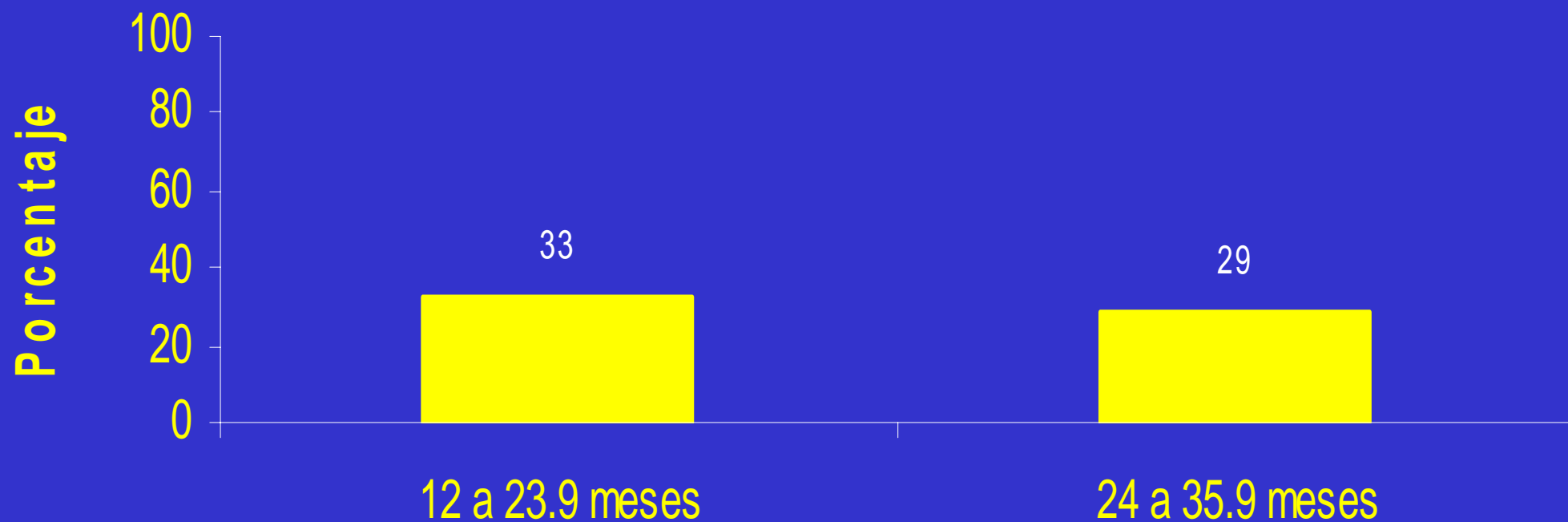


Grupos de edad

Fuente: Encuesta

Cobertura de vacunación con SPR, muestra del
Estudio de cobertura vacunal, Área Urbana San Benito y
Flores, Petén. Octubre 2002

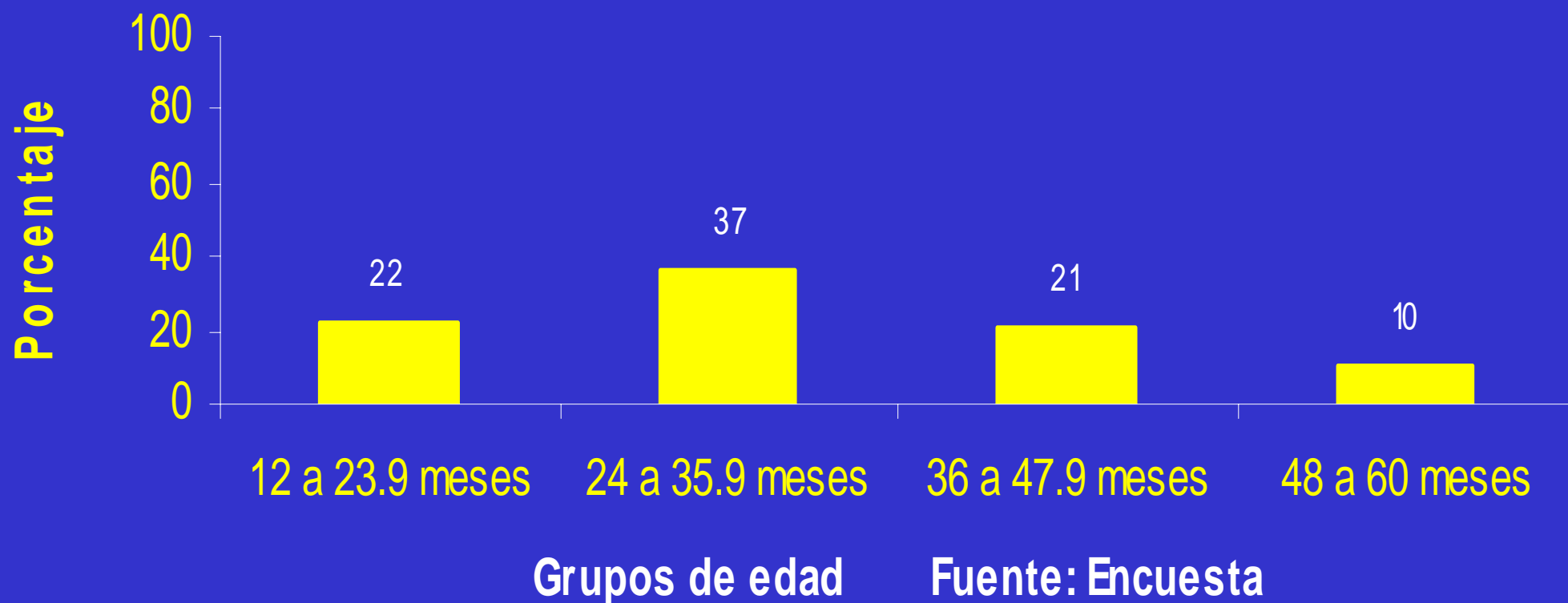
**Población objetivo: niños/as de 1 a menores de 2
años de edad.**



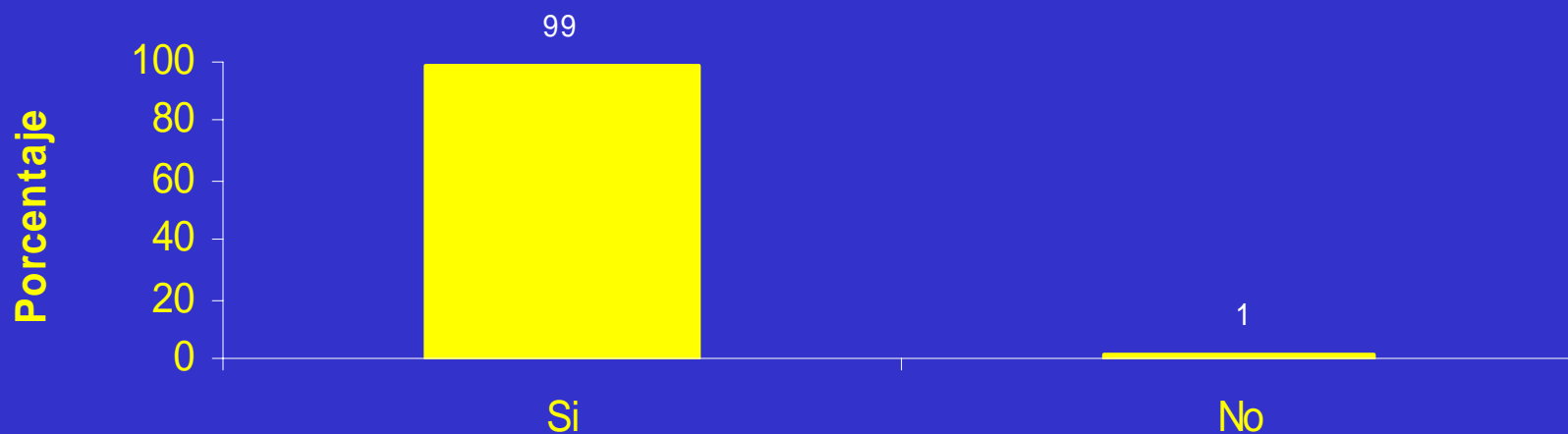
Grupos de edad

Fuente: Encuesta

Cobertura de vacunación con SR, muestra del
Estudio de cobertura vacunal, Área Urbana San Benito y
Flores, Petén. Octubre 2002

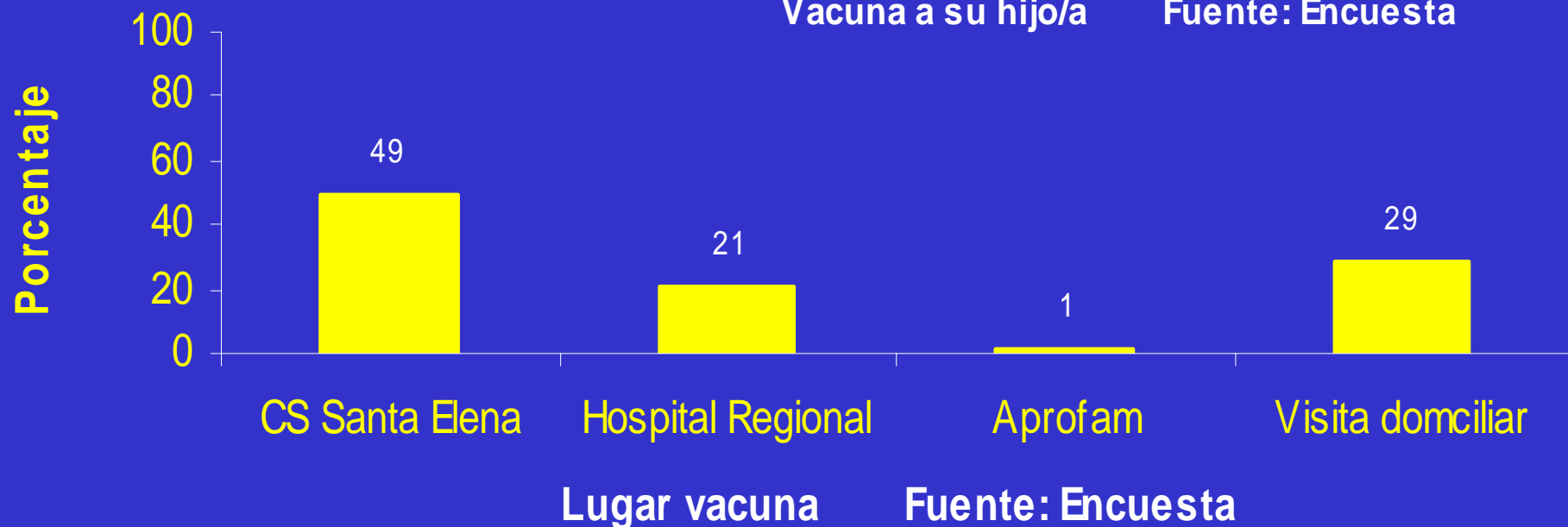


Distribución por vacuna y lugar en donde vacuna, muestra del Estudio de cobertura vacunal, Área Urbana San Benito y Flores, Petén. Octubre 2002



Vacuna a su hijo/a

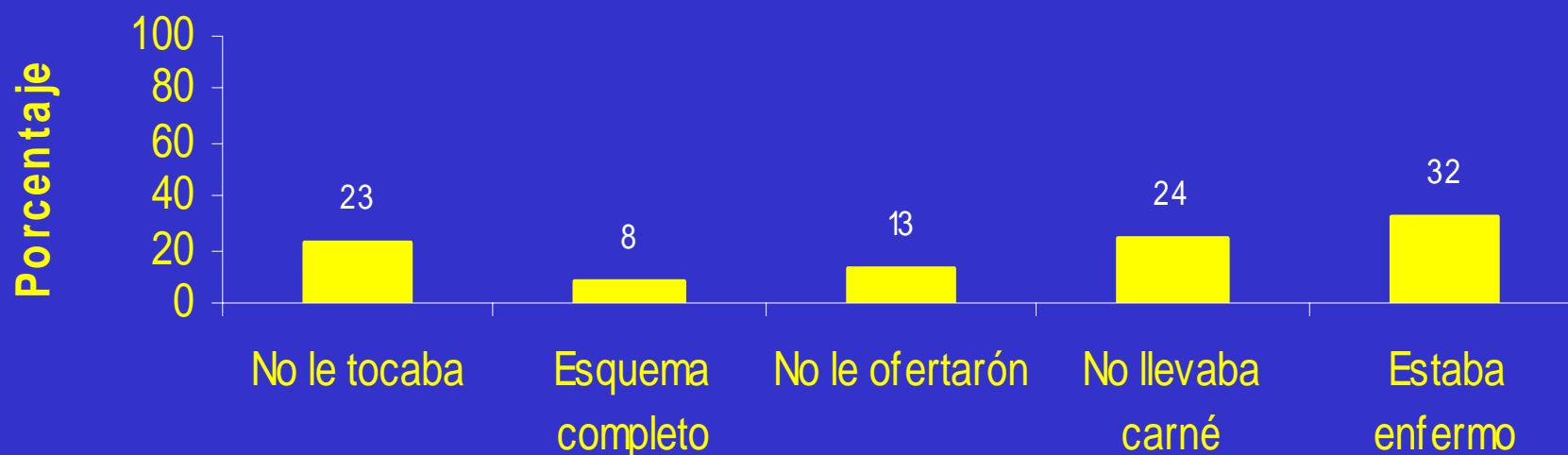
Fuente: Encuesta



Lugar vacuna

Fuente: Encuesta

Distribución del porque no vacunó a su hijo/a en la última visita a SS, muestra del Estudio de cobertura vacunal, Área Urbana San Benito y Flores, Petén. Octubre 2002

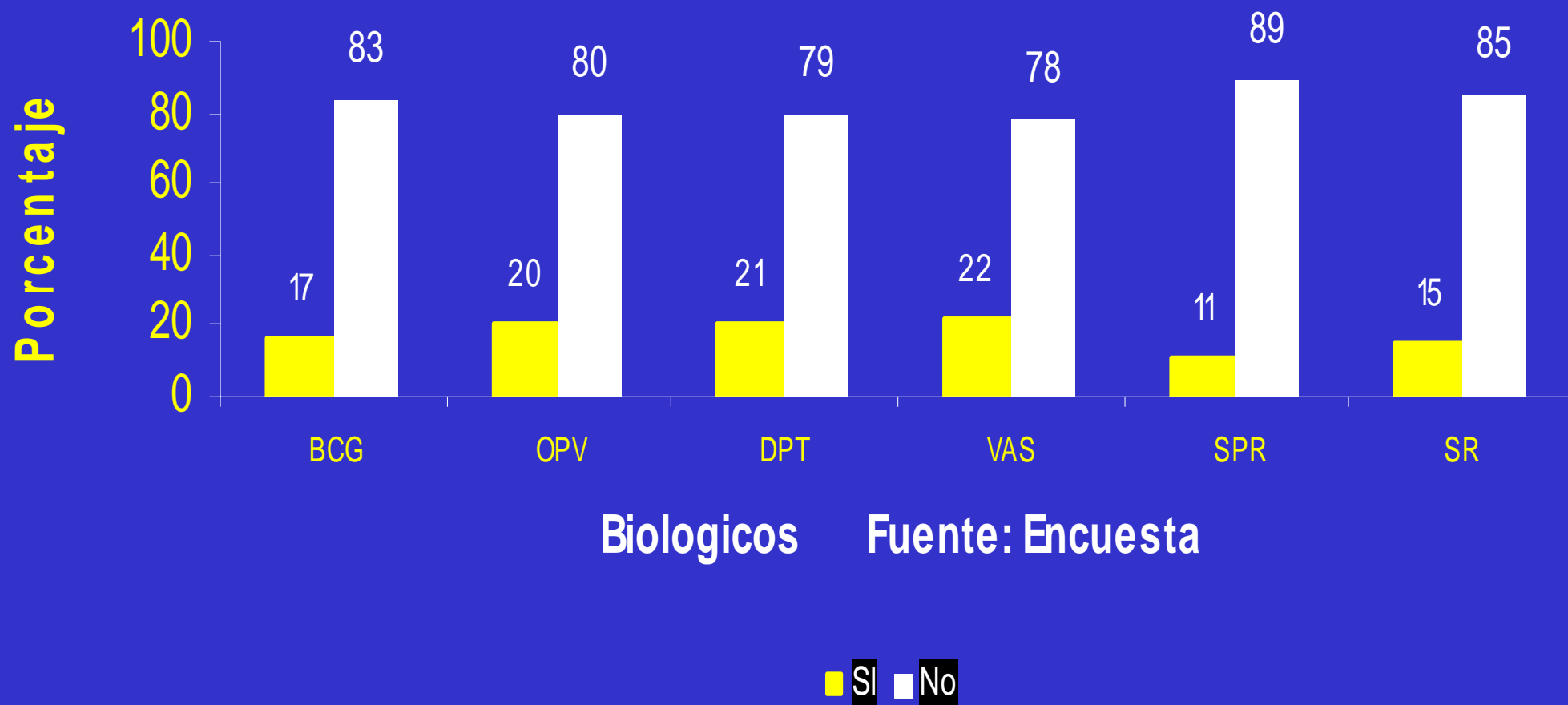


Porqué no lo vacunó

Fuente: Encuesta

- ✓ El 59% de los entrevistados que sí han visitado cualquier servicio de salud sí le han ofertado vacunar a su hijo/a
- ✓ El 61% de las personas que si han usado cualquier servicio de salud sí vacunó a su hijo/a.
- ✓ El 95% de los entrevistados sí le han visita, por lo menos 1 vez.

Conocimiento de los biológicos, muestra
del Estudio de cobertura vacunal, Área Urbana San Benito y
Flores, Petén. Octubre 2002



Conclusiones

El promedio de edad de la muestra fue de 24 meses.

El 95% son ladinos.

El 86% residen por más de 1 año.

Conclusiones

El 85% tiene carné de vacunación y de estos el 76% tienen correctamente llenado.

El 84% de los niños tienen marca de BCG.

No se ha logrado coberturas útiles en ninguno de los biológicos.

Conclusiones

No se logró alcanzar cobertura útil en la campaña de seguimiento OPV y SR (22%)

En SPR se vacuna otros grupos fuera población objeto

El 99% de las personas entrevistadas refieren que sí vacunan.

Conclusiones

En su visita a los SS al 59% sí le han ofertado la vacuna.

El 95% de los entrevistados han sido visitados para vacunar.

Índice de abandono del 75%

No hay asociación entre las coberturas y las actitudes vacúnales

Recomendaciones

Retomar lineamientos PNI

Mejorar el registro e informe de los datos

Mejorar el uso del carné de vacunación

Recomendaciones

Fortalecer la supervisión del Distrito y del Área al Distrito

Fortalecer la promoción y oferta de los biológicos en los SS y en la población en general

Efectuar una segunda encuesta en por lo menos 1 año

Agradecimientos

Personal del Programa de ETV

Al personal de la DASPEN

Al grupo practicantes de la DASPEN

Gracias.....





FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE TECULUTAN , ZACAPA, Agosto 2002

**Programa de Entrenamiento en Epidemiología Aplicada
Field Epidemiology Training Program
Universidad San Carlos
Departamento de Epidemiología MSPAS.
Centres for Disease Control and Prevention**

Participantes

Coordinación General

Supervisores Generales:

Dr. Augusto Lopez
Dra Geraldine Grajeda
Dr. Francisco Ardón

Supervisores de Equipos:

Dr Mario Gudiel
Dr Alfredo Gonzales
Dr. Mario Salazar

Supervisores de Campo:

Dra. Betty Gordillo
Dr. Jorge Cifuentes
Dr Otto Rolando Cano
Dra Elisa Barrios
Dr Elmer Arias

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE TECULUTAN , ZACAPA, Agosto 2002

Introducción

Nos encontramos en medio de una epidemia global de enfermedades relacionadas a la hábitos y estilos de vida, llamadas enfermedades no-transmisibles (ENT). En el mundo desarrollado e industrializado se estima que más o menos el 88% de las muertes son relacionadas a estas enfermedades, mientras en los países en desarrollo, como el nuestro, ellas explican alrededor del 40% de las muertes (Feachem, 1996).

Estas enfermedades han surgido rápidamente como resultado de la estabilidad lograda en la provisión de alimentos, la urbanización y el desarrollo, y ciertamente, los cambios en estilos de vida que esta situación trae consigo. Tales cambios se han dado como parte del fenómeno hoy conocido como 'transición demográfica y de salud'. En los países desarrollados, estos cambios se originan con la paulatina disminución de la alta fertilidad y elevada mortalidad típicas de sociedades agrícolas y menos desarrolladas. Esto dió lugar a la elevación de la expectativa de vida y disminución de las tasas de fertilidad, configurándose un cambio en la pirámide poblacional con un significativo peso de la población de mayor edad (conocido como 'envejecimiento poblacional').

Sobre la base descrita se produjo, desde fines del siglo pasado, lo que se ha llamado la 'transición epidemiológica' y que ha resultado en la disminución de enfermedades infecciosas como primera causa de la mortalidad, para dar paso a la emergencia de enfermedades crónicas y degenerativas (ENT). Mientras los países del hemisferio norte, más desarrollados, han completado el proceso de transición descrito, los países más pobres están en pleno proceso de transición, pero sin haber cancelado los problemas de la alta mortalidad y de las enfermedades infecciosas, descritos antes. Es así, que en Guatemala se puede observar regiones enteras del país, especialmente rurales, donde aún persisten una alta fertilidad, baja expectativa de vida y una prevalencia alta de enfermedades infecciosas, como responsables principales de la morbilidad y mortalidad. Pero al lado de esta realidad, están las ciudades del país, donde hoy viven cerca del 70% de la población, y donde se aprecia un acelerado proceso de transición epidemiológica.

Los cambios en la alimentación y la transición de salud

El aforismo, dime qué comes y te diré quién eres, resulta muy cierto en nuestros días. A diferencia de muchos animales que tienen un conocimiento innato para seleccionar su comida, nuestros genes nos proveen de una limitada guía. Preferimos lo dulce, las grasas y obtenemos placer en la comida. Algo tan simple como eso, le fue útil a nuestro lejano pariente, el Homo Faber, quién gracias a esa 'inteligencia' provista por la evolución, aprendió a desechar las plantas agrias por venenosas y prefirió las grasas —que en época de escasez— le aseguraban más calorías que otros alimentos. Cuando acumulaba más de la cuenta, el exceso lo almacenaba en grasa corporal y eso le permitió sobrevivir épocas de hambruna, que siempre fueron cíclicas (aún hoy en zonas de economía agrícola). Hoy, y aquí en la ciudad, esa grasa extra, no es más un recurso de sobrevivencia sino fuente de muchos problemas.

Dos millones de años después, ya no pasamos 40 horas a la semana trabajando intensamente por proveernos de alimentos, bastan 40 minutos en el mercado. Han cambiado las circunstancias, pero seguimos equipados con los mismos genes primigenios y aquí radica nuestro problema: nuestra cultura y estilo de vida cambian más rápido. La relativa mayor abundancia de alimentos, el exceso

de grasas saturadas en nuestra dieta, los productos refinados, la baja cantidad de fibra, la inactividad física y los medios de información, han distorsionado nuestra alimentación y estilos de vida. El exceso y ya no la escasez nos hacen víctimas de un gran número de enfermedades: la diabetes, el infarto, los accidentes cerebro-vasculares y diversos tipos de cáncer.

Dos recientes e importantes avances científicos merecen nuestra atención, con relación al tema. Nos referimos al hecho que hasta hace poco las ENT eran entendidas como procesos 'contraídos' en la edad adulta y que por lo tanto la modificación de hábitos de vida en esa etapa de la vida, era la estrategia preventiva básica. El surgimiento de fuertes evidencias que indican que muchas enfermedades crónicas tienen su origen en la vida fetal y la infancia (hipótesis de Barker) ha revolucionado nuestra comprensión del problema. En efecto, Baker y otros científicos han encontrado evidencia, basados principalmente en información acumulada en Inglaterra, que deficiencias en el crecimiento intrauterino y en la infancia, explican en buena medida la ocurrencia de enfermedades como hipertensión, diabetes y cardiovasculares (dislipidemias), en la edad adulta. Lo interesante es que el surgimiento de la obesidad puede potenciar estos problemas. Trabajos realizados en la India, Brasil, China y Guatemala, indican confirman la hipótesis de Barker en países en desarrollo. Como se ve, nuestros problemas de malnutrición temprano en la vida aparecen también unidos al desarrollo de ENT. Una oportunidad para hacer coincidir esfuerzos de salud en la misma dirección.

El segundo tema de importancia es el descubrimiento de factores de alimentación deficientes que están relacionados con la prevención de ENT. Es el caso de los antioxidantes, sustancias que ayudan a remover el daño oxidativo incurrido en la producción de energía en nuestro cuerpo, y por lo tanto nos confieren un efecto protector. Dietas deficientes en ciertas vitaminas (por ejemplo: A, C y E), presentes en muchas frutas; o minerales como el Zn y el Selenio, presentes en alimentos de origen animal, pueden ser un factor contribuyente al desarrollo de ENT. El reconocimiento que la Homocisteína es un factor de riesgo para la enfermedad cardiovascular, y la subsiguiente demostración que la Vit.B6 y el Ácido Fólico están asociados a su producción, ilustran el caso.

Muchos científicos, coinciden en afirmar que estamos inaugurando una nueva era nutricional caracterizada por cambios en la conducta personal, que se acompaña por una reducción en la incidencia de numerosas enfermedades crónicas, especialmente las cardio-vasculares (Popkin, 1996).

Obesidad

La obesidad es un problema que está en ascenso en el mundo y constituye un factor de riesgo muy importante a ser evaluado. Estudios en Latinoamérica (Sanchez-Griñan y Jacoby, datos sin publicar, 1992) señalan que entre mujeres con al menos un hijo nacido en los previos 5 años, un 30% de ellas está por encima del límite de sobrepeso, medido de acuerdo al Índice de Masa Corporal, IMC (Peso/Talla^2). Este índice es apropiado para evaluar sobrepeso y obesidad en poblaciones y se interpreta de la siguiente manera: Por debajo de 18 indica desnutrición; entre 18-24.9 rango normal; de 25-29.9, sobrepeso, y por arriba de esta última cifra, se considera obesidad. En términos de prevalencias 17.5% de la población de mujeres tiene sobrepeso y 13.2% se encuentran por encima de 29, es decir obesidad.

Es importante señalar, como en otros trabajos realizados en Latinoamérica, que existe una relación inversa entre obesidad y educación. Así, el menor número de años de estudio está asociado a mayor obesidad, mientras hay menos obesidad entre personas con más de 14 años de educación (Jacoby, Datos sin publicar, 1996). Existen fuertes evidencias entre la asociación de pobreza y obesidad.

Factores de riesgo conductuales

Entre estos factores mencionamos la alimentación, la actividad física, el fumar y consumo de alcohol. Nos referiremos a cada uno de ellos por separado. En relación a la dieta existe muy poca información que nos permita una apreciación clara de las costumbres de alimentación de las población. La mayoría de estudios hasta la fecha se han centrado en los problemas de alimentación de los niños pequeños y en mujeres embarazadas.

Un aspecto importante dentro de los hábitos conductuales que pueden afectar nuestra salud es el ejercicio. Seclén reporta que en un distrito de clase media de la ciudad de Lima encontró un 28% de entrevistados que realizaban algún tipo de actividad fuera de su horario de trabajo; esto mostró que el ejercicio físico no es común en esta población.

El consumo de cigarrillo en ese mismo distrito fue de 21%, pero la cantidad consumida es menor de 10 cigarrillos por día (riesgo CV). Por otro lado en Lima/Tarma encontramos que casi 10% fumaba más de 10 cigarrillos por día, cifra relativamente baja si se compara a Costa Rica (32%) o Framingham, USA (28%). En todo caso, es importante citar la referencia del estudio de CEDRO realizado en 1989 entre personas entre 12-50 años, donde encontraron que el 42% de los hombres y 13 de las mujeres, fumaban diariamente, ocasionalmente o habían fumado alguna vez en su vida. Como puede apreciarse, aquí nuevamente lo más saltante es la dificultad de comparar resultados, aspecto que debemos tratar de eliminar para futuros trabajos. Lo cierto es que las tendencias de consumo de cigarrillo están subiendo de manera significativa en Latinoamérica como revela un estudio de la OPS (1992) y el razón hombres: mujeres se está reduciendo. Así, en Perú esa razón era de 5.3 en 1971 y en 1988 fue de 1.6, indicando que más mujeres están adoptando el hábito de fumar.

El consumo de alcohol ha sido estudiado también pero con datos difícil de interpretar. En efecto, el estudio de Seclén muestra que la prevalencia de consumo (?) fue de 39% en Lima pero reporta que no se trata de un hábito diario. Esto requiere un examen más detenido para su futura evaluación.

Factores de riesgo culturales

Es importante mencionar que existen una serie de percepciones en la población sobre que es 'bueno y que no' respecto a su salud. Por ejemplo entre poblaciones de pobres migrantes es desable el sobrepeso en la medida que esto puede ser sinónimo de buena salud y protección frente a la escasez. Por otro lado, poblaciones más acomodadas e influenciadas por los modelos internacionales de belleza, la obesidad resulta despreciable. Podemos decir que algo similar ocurre con el cigarrillo o el consumo de alcohol que el 'mass media' se esmera en mostrar como conductas ideales, buscando atraer al público juvenil principalmente.

Prevención vs. Tratamiento

El reconocimiento de que existe un largo período de latencia entre la exposición a los riesgo de salud y la aparición de la enfermedad, ha conducido a la aceptación de estrategias de *prevención primaria* (tanto individual como poblacionales) como las alternativas más poderosas para combatir el desarrollo de muchas enfermedades crónicas.

La importancia otorgada a la *prevención primaria* y al escrutinio de factores de riesgo de enfermar y no de *enfermedades per se* son hoy herramientas fundamentales para combatir las enfermedades crónicas y hasta para predecir el advenimiento de epidemias en el futuro. Ahí están los casos de los proyectos MONICA en Europa, Karelia en Finlandia, el Geneva Bus Santé 2000 project en Ginebra y las encuestas del Centro de Control de Enfermedades de Atlanta en USA.

Hoy se conoce que la gran mayoría de enfermedades crónicas, tienen su origen en la infancia y adolescencia, y que además la familia funciona como una agrupación o 'cluster' donde, via herencia y factores de socialización, se reproducen y perpetúan ciertos problemas de salud como obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares. Estos hechos nos llevan a plantear que en un estudio de factores de riesgo de ENT, la inclusión de los miembros de la familia es un elemento fundamental con miras al desarrollo de intervenciones preventivas futuras.

PROPOSITO

Desde el punto de vista de salud pública, lo importante es investigar los factores de riesgo que llevan a las ENT mencionadas, con el fin de establecer medidas de prevención o terapéuticas tempranas.

El presente trabajo presenta la metodología para desarrollar una encuesta y examen de salud que identifique la prevalencia y el estado actual de una serie de factores de riesgo de enfermedades no-transmisibles (Diabetes, Hipertensión Arterial, Obesidad e Hipercolesterolemia) en el municipio de Teculután. Esta encuesta, además, debe establecer las bases para un monitoreo periódico de dichos factores de riesgo y planificar intervenciones educativas y de salud, ya que la misma naturaleza del problema requiere de acciones tanto apropiadas como sostenidas en el tiempo. A esos factores de riesgo nos referimos a continuación.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la Prevalencia de Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles en familias nucleares en la zona urbana del municipio de Teculután, Agosto 2002

Objetivos Específicos

1. Identificar el comportamiento de los Factores de Riesgo de Hipertensión Arterial y Obesidad en el municipio de Teculután.
2. Determinar el nivel de conocimiento y actitudes a cerca del valor nutritivo de los alimentos, preferencias, peso ideal y actividad física.
3. Determinar la prevalencia de tabaquismo y consumo de alcohol.
4. Determinar la prevalencia de accidentes de tránsito

METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDIO

Se realizará un estudio de tipo Transversal, identificando los Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles del núcleo Familiar.

AREA DE ESTUDIO

El municipio de Teculután del Departamento de Zacapa, casco urbano. Cuenta con 8 barrios: El Centro, Bajada del Río, San José, Barrio Nuevo, Barranca Seca, El Calvario, Colonia GyT y la Maquina.

La población del casco urbano, mayores de 6 años es de 4730 habitantes. EL número de hogares en es de 1034 que se distribuye como muestra el cuadro anexo

BARRIO	Número de Hogares	Población
Barranca Seca	103	616
Barrio San Jose	109	694
El Calvario	44	216
Barrio Nuevo	156	571
El Centro	364	1333
Colonia GyT	44	162
Bajada del Rio	139	1083
La Máquina	15	55
	1034	4730

POBLACIÓN DE ESTUDIO:

La familia nuclear, Padre, Madre e Hijo entre 6 y 15 años

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Toda familia que compuesta de padre, madre y un hijo entre 6 y 15 años

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Familia donde Falte el padre o la madre

Familia sin hijos en ese grupo de edad

Madres embarazadas

CALCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA:

Se utilizara con un nivel de confianza de 95%.

Una precisión de 2%, y se utilizara la prevalencia más baja esperada, Diabetes, en 5%

La **N** La población será de 4730.

Se calculará el tamaño de muestra en base a las siguientes fórmulas:

$$\text{Fórmula } n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{d^2}$$

$$n = \frac{no}{1 + (no - 1)/N}$$

Al tamaño calculado se incrementara un 20% de pérdidas potenciales.

Se calculan las personas que serán estudiadas y se les divide entre 3, como integrantes de cada familia. EL número total de hogares se distribuirá proporcionalmente entre los barrios.

Método de Muestreo. Muestreo Aleatorio Estratificado por Barrios.

FACTORES DE RIESGO A EVALUAR

FACTORES DE RIESGO A EVALUAR	MADRE	PADRE	NIÑO
Presión Arterial	SI	SI	
Peso, Talla y Perímetro de Cintura	SI	SI	
Calidad de dieta	SI		
Actividad Física	SI	SI	SI
Fumar	SI	SI	
Alcohol	SI	SI	
Conocimientos y actitudes sobre peso ideal, alimentación, y ejercicio	SI	SI	
Antecedentes y enf. Actual de ECV, Diabetes y Cáncer	SI	SI	
Accidentes de Transito		SI	

Para la recolección de información existen dos instrumentos:

- **Encuesta de Prevalencia.**- En la que se recolectara información a través de la visita domiciliaria en las familias seleccionadas y que comprende información general del entrevistado (madre, padre, hijo), identificación de factores de riesgo.
- **Hoja de Registro de Mediciones antropométricas** que se recolectará inmediatamente después de la encuesta..- Para identificar a todos los encuestados para la toma de muestra para laboratorio..

Otros materiales:

- **Mapa por Barrios.**- De la jurisdicción de Teculután, con los hogares a ser encuestados.
- **Hoja de consentimiento** para la participación en el estudio que deberá ser firmado previamente por las familias seleccionadas

Prevalencia de Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas Teculután, Zacapa

**Programa de Especialización en Epidemiología Aplicada
Guatemala, Septiembre 2002**

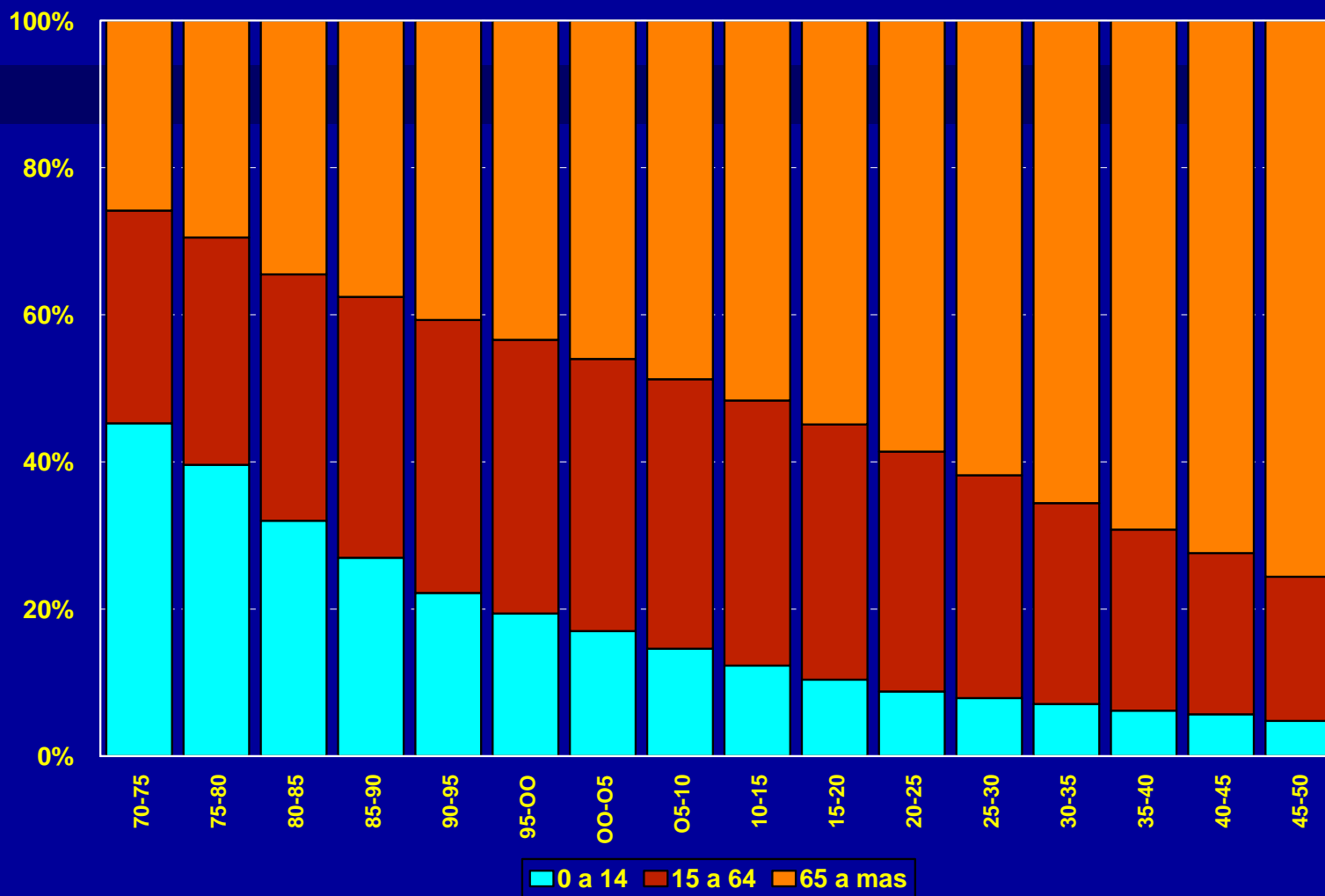
Introducción

- Epidemia global de enfermedades relacionadas a la hábitos y estilos de vida, llamadas enfermedades no-transmisibles (ENT).
- Países en desarrollo, las ENT explican alrededor del 40% de las muertes

Introducción (2)

- Transición epidemiológica
- Guatemala en zonas rurales, persisten una prevalencia alta de enfermedades infecciosas,
- Principales Ciudades del país, 70% de la población, se aprecia el proceso de transición epidemiológica.

Mortalidad Proporcional por grupos de edad, por Quinquenios. Latinoamerica 1970-2050



Antecedentes

- Teculután 1997

	Causa Básica de Muerte	%
1	Infarto Agudo de Miocardio	6.62
2	Bronconeumonía	4.42
3	Insuficiencia Cardíaca Congestiva	2.94
4	Cáncer Hepático	2.94
5	Accidente Cerebro Vascular	1.47

Objetivo General

Determinar la Prevalencia de Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles en familias nucleares en la zona urbana del municipio de Teculután, Agosto 2002

Objetivos Específicos

1. Identificar el comportamiento de los Factores de Riesgo de Hipertensión Arterial y Obesidad en el municipio de Teculután.
2. Determinar el nivel de conocimiento y actitudes a cerca del valor nutritivo de los alimentos, preferencias, peso ideal y actividad física.
3. Determinar la prevalencia de tabaquismo y consumo de alcohol

Material y Métodos

- **Tipo de Estudio:** Observacional Descriptivo Transversal
- **Fecha:** Agosto 2002
- **Lugar:** Municipio de Teculután, Zacapa
- **Casco Urbano:** 8 barrios
- **Población objetivo:** Familias Nucleares: Padre, Madre y un hijo(a) de 6 a 15 años

Cálculo del Tamaño de Muestra

- Cálculo del Tamaño de Muestra:

- p: 0,05
- Q: 1-p
- Z: IC 95%
- d: 0,02
- N: 4730

- Tamaño de Muestra: 495

- Número de Familias: 165

$$n = Z^2 \frac{p \cdot q}{d^2}$$

$$N = \frac{n}{1 + (n-1)/N}$$

Muestreo

Muestreo Estratificado Aleatorio Simple
proporcional a tamaño de población

Instrumentos

- Diseño de Cuestionario
- Diseño de Boletas de Medición
- Diseño de Base de datos
- Procesamiento y Análisis en Epiinfo 6.04 d

Procedimiento de Encuesta

- Elección de Hogares
- Carta de Consentimiento
- Ubicación de hogares
- Encuesta a Madre y Padre.
- Encuesta a la Madre sobre el niño
- Medición Presión Arterial, Peso, Talla y Perímetro Abdominal

Factores de Riesgo a Estudiar

Factor de Riesgo	Padre	Madre	Hijo(a)
Presión Arterial	X	X	
IMC – Perímetro Abdominal	X	X	X
Calidad de Dieta	X		
Actividad Física	X	X	X
Tabaco – Alcohol	X	X	
Conocimientos e información: peso ideal, alimentación, ejercicio	X	X	
Antecedentes y enf. Actual de ECV, Diabetes y Cáncer ejercicio	X	X	

Resultados

- Teculután: 121 Km. de Guatemala
- Centro de Salud
- Población mayores de 6 años: 4,730
- Hogares Encuestados: 154 165 (93,33%)
- Personas Encuestadas: 462

N= 154	Padre	Madre	Hijo
Edad (Media)	39,7	36,2	9,7
Grupo étnico: Ladino	95,4 %	96,8%	
Número de hijos (Media)		3,1	
Personas en casa (Media)		5,1	
Años de Estudio (Media)	6,9 años	6,1 años	

Antecedentes Familiares

	Padre	Madre
Diabetes	37/154 (24,0%)	34/154 (22,1%)
Hipertensión Arterial	56/154 (36,4%)	48/154 (31,2%)
Cáncer	14/154 (9,1%)	18/154 (11,7%)
E.CV	37/154 (24,0%)	37/154 (24,0%)

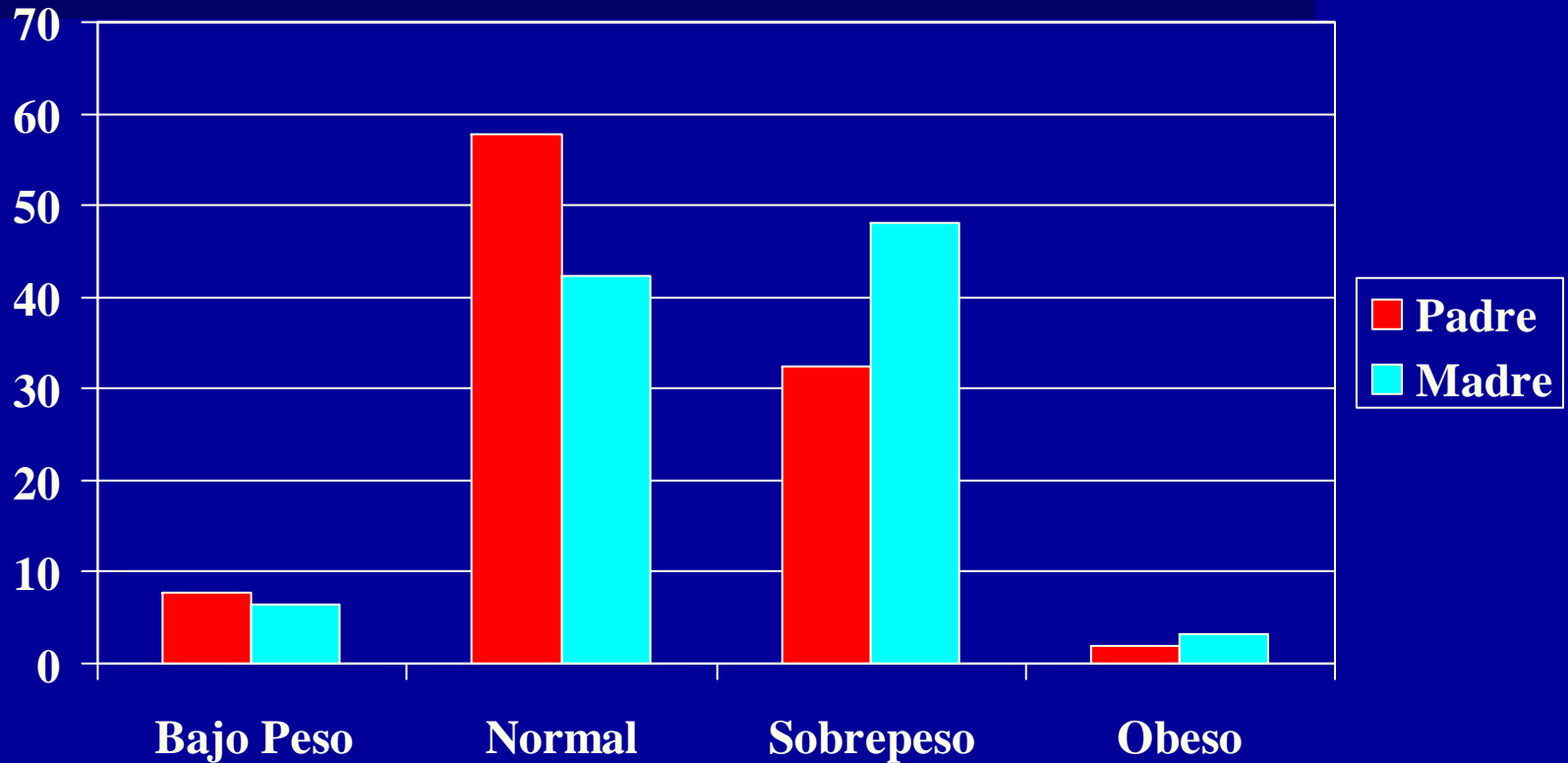
Antecedentes Personales

	Padre	Madre
Diabetes	7/154(4,5%)	10/154(6,5%)
Hipertensión Arterial	21/154(13,6%)	35/154(22,7%)
Cancer	0/154 (0%)	2/154 (1,3%)
E.CV	4/154 (2,6%)	7/154 (4,5%)

Controles Anteriores

	Padre	Madre
Control Colesterol	36/154 (26,4%)	37/154(24,0%)
Control PA	68/154 (44,2%)	76/154(49,4%)

Auto Percepción sobre Peso



Conocimientos

- El 50 % de la población de padres y madres, no tiene correcto conocimiento sobre nutrición,
- El 93 % de las mujeres: abdomen grande y ser gordo es malo para la salud
- El 63% de la población: hacer ejercicio despues de los 40 años es bueno
- El 57% de los hombres se han efectuado exámenes de colesterol y opinan que la HTA se cura.

Nutrición (1 vez a la semana)

- Consumo de Grasas Animales: 87.7%
- Consumo de Proteínas: 68.8%
- Consumo de Carbohidratos: 69.5%
- Consumo de Verduras: 12.3%
- Consumo de Frutas: 74.7%

Hipertensión Arterial

- Prevalencia de hipertensión: 9.42%
 - Madres: 8.44%
 - Padres: 10.39%.

Consumo de Tabaco

- Prevalencia de Tabaquismo 47,3% en padres
- Prevalencia de Tabaquismo 27,8% en madres
- Edad de Inicio Padre: 18 años
- Edad de Inicio Madre: 18 años
- Tiempo de Fumador: Madre 8 años
- Tiempo de Fumador: Padre 12 años

Consumo de Alcohol

- Consumo de alcohol: Padres 53,2%
Madres 53,1%

- Edad de Inicio Madre: 21 años
Padre: 18 años

Cerveza mayor consumo: Padres 67.6%
Madres 68.6%

Factores de Riesgo

Factor de Riesgo	Padre	Madre
PA \geq 140/90 mmHg	10,39%	8,44%
IMC \geq 28 (Obeso)	31/154 (31,8%)	64/154 (41,6%)
P abdominal: 94cm (padre) 80cm (madre)	58,4%	80,5%

Actividad Física

	Padre	Madre
Sentado todo el tiempo	41/153(26,6%)	17/153(11,1%)
No hace caminatas	101/153(65,6%)	113/153(73,4%)
TV mas de 4h	20/154 (13,0%)	22/153(14,4%)

Actividad Física del Niño

	Prevalencia
TV de Lunes a Viernes (+3h/d)	48/154(31,2%)
TV Fines de semana (+4h/d)	57/154 (37,5%)
Educación Física (2 días)	128/154(83,1%)
Nunca sale con los padres	88/154(57,1%)

Discusión

- Conocimiento inadecuado sobre nutrición
- La percepción de peso normal y obesidad refleja aspectos culturales
- Prevalencia de hipertensión arterial en personas jóvenes.
- Sedentarismo en los padres se refleja en los hijos

Discusión (2)

Los niños pasan muchas horas al día frente al televisor y con poca actividad física

Los padres no participan de actividades protectoras con la familia

Que sigue después

- Concluir la fase analítica del estudio
- Presentar los resultados del estudio a las autoridades y población de Teculután
- Presentación de propuestas integrales, multisectoriales de intervención
- Continuar Investigando

Agradecimientos

- Municipalidad de Teculután
- Área de Salud de Zacapa
- Centro de Salud de Teculután
- Personal de Salud y Guardianes de la Salud
- Departamento de Epidemiología MSPAS
- Universidad San Carlos
- Centro de Control de Enfermedades (CDC) Atlanta
- A la población de Teculután



Muchas Gracias

ESTUDIO DE PREVALENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS, SAN JUAN ALOTENANGO. SACATEPEQUEZ. GUATEMALA. OCTUBRE 2003.

Introducción

Desde épocas muy antiguas más o menos 400 años antes de la era cristiana, el período de la Medicina Hipocrática, aporta una de las bases más claras para la ciencia de la Epidemiología actual, sobre la influencia que los factores ambientales, demográficos, sociales y económicos tienen sobre la salud colectiva.

Donde el agua para consumo humano, el tipo de vivienda en cuanto a hacinamiento, la cultura en cuanto a costumbres de alimentación, su preparación, lactancia materna, creencias ancestrales y actuales sobre la medicina moderna en prevención de las enfermedades infectocontagiosas, especialmente en la aplicación de las vacunas, todo juega un papel de gran importancia para un país, especialmente en la población de menores de 5 años que es la más afectada por la desnutrición, diarrea, enfermedades respiratorias, y las secuelas irreversibles de las enfermedades Inmunoprevenibles por vacunas.

Sustancias biológicas que encuentran barreras culturales de tradición por religión o raza, además de las topográficas en cuanto a la inaccesibilidad de algunos lugares para su aplicación domiciliaria o la dificultad para las personas de asistir a las instituciones de salud para su aplicación adecuada.

A esto debemos agregar un buen porcentaje de influencia que tiene el error humano, sea involuntario, pero, comprobado muchas veces que se debe a negligencia, donde la rutina y el poco estímulo para la población Salubrista influyen sobremanera para que la vigilancia sobre la salud comunitaria no sea la adecuada.

Nuestro nivel de higiene sanitaria en drenajes y agua segura para consumo humano, horas de acceso a las misma, influyen en la patología de las enfermedades diarreicas, pues esto obliga a las personas a almacenar agua en recipientes muchas veces inadecuados para garantizar su salubridad, además de no garantizar la cultura del lavado adecuado de las manos.

La vivienda colectiva multifamiliar, favorece la transmisión rápida de las enfermedades respiratorias que son básicamente de contagio directo. Es decir preocupa el hacinamiento donde sobreviven promedio de 5 a 7 personas por habitación, agregado a que por influencia del clima o por cultura acostumbran cocinar dentro de la vivienda.

Lo antes dicho es común especialmente en poblaciones rurales, indígenas y asentamientos marginales de las ciudades departamentales, lo que nos llevó a medir tres de los aspectos más importantes en nuestro país y que son las enfermedades diarreicas, infecciones respiratorias y estado vacunal de los niños en la población de San Juan Alotenango del Departamento de Sacatepéquez.

Municipio pintoresco a las faldas del volcán de Acatenango a 57 km de la ciudad de Guatemala.

Objetivo General

Determinar la Prevalencia de Infecciones Respiratorias al en niños menores de 5 años de San Juan Alotenango. Sacatepéquez. Durante Septiembre de 2003.

Material y Métodos

Diseño de Estudio

El estudio fue un estudio observacional descriptivo (transversal de prevalencia)

Área:

El estudio se realizó en el Municipio de San Juan Alotenango del Departamento de Sacatepequez. Este municipio únicamente cuenta con un casco urbano dividido en 4 Cantones, y cada Canton en Sectores.

Universo:

1,915 niños menores de 5 años residentes en San Juan Alotenango, Sacatepequez

Población Objetivo:

Niños y niñas menores de 5 años del Municipio de San Juan Alotanango, Sacatepéquez.

Tipo de Muestreo:

Muestreo por Conglomerados bietápico proporcional a la población.

Tamaño de Muestra:

El tamaño de muestra se calculó teniendo en cuenta una prevalencia estimada de diarreas de 20%, con un error α de 0.05 y una precisión de 0.05, y un efecto del diseño de 1 y considerando un 20% de pérdidas potenciales. Que en los cálculos fue de 262 niños, (redondeando 270 niños dividido en 30 clusters = 9 cada uno)

La determinación del tamaño de la muestra se realizó sobre la base de:

$$no = \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{d^2}$$

$$n = \frac{no}{1 + (no - 1)/N}$$

Donde:

$z = 1.96$ (Ci 95%), nivel de confianza deseado

p = proporción conocida o estimada de niños vacunados

$q = (1-p)$

d = es la precisión deseada sobre el verdadero valor de p . Usualmente se desea que valor de p hacer estimado no difiera en más de 5 ó 10 puntos, en porcentaje.

El cálculo del tamaño de muestra se estimó con los siguientes valores:

$z = 1.96$

$p = 0.2$

$q = 0.8$

$d = 0.05$ (5%)

$N = 1915$

$n = 270$ niños

Muestreo:

1era Etapa: Calculo de los conglomerados:

- Se dividió la población total de niños menores de 5 años, 1915, en 30 conglomerados: 64 niños.
- Número de arranque: número aleatorio entre 1 y 64: 32.
- El número 32 se localizó en la 1era posición: 1er conglomerado
- A partir del número de arranque se fueron sumando 64 hasta identificar la posición de los 30 conglomerados.
- Se hizo la lista de niños menores de 5 años por Cantón, Sector y Manzana. Se suman de forma acumulativa todas las manzanas hasta el último Cantón.
- Se buscó la posición del conglomerado en la manzana correspondiente.

2da etapa. Identificación de la casa de arranque.

En cada conglomerado que corresponde a una manzana se hizo la selección de la casa de arranque de forma aleatoria.

Criterios de Inclusión

- Niños de ambos géneros
- Niños(as) nacidos(as) entre el 06 de octubre de 1998 al 04 de octubre de 2003
- Niños(as) residentes en San Juan Alotenango
- Niños(as) que hubieran estado en San Juan Alotenango durante los últimos 15 días anteriores a la encuesta (21 de septiembre al 4 de octubre de 2003)
- Autorización y deseo del(a) encargado(a) del niño(a) por participar en el estudio.

Criterios de Exclusión

- Niños o niñas que no pertenecieran al grupo etareo correspondiente
- Niños o niñas que no fueran residentes de San Juan Alotenango (visitantes)
- Niños o niñas que no hubieran estado en San Juan Alotenango del 21 de septiembre al 4 de octubre de 2003.
- Falta de deseo y autorización del(a) encargado(a) del niño(a) por participar en la investigación

Variables de estudio

1. Edad
2. Presencia de Enfermedad (IRA's)
3. Duración de la Enfermedad (IRA's)
4. Número de Eventos de cada Enfermedad (IRA's)
5. Tratamiento Recibido
6. Tipo de Tratamiento Recibido
7. Persona o Institución que Brinda la Atención al niño cuando enferma (IRA's)
8. Desenlace de la(s) enfermedad(es)

Operacionalización de Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	TIPO DE VARIABLE
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha del estudio	Años cumplidos de las entrevistadas y de los niños	Años	Numérica	cuantitativa
Enfermo	Que llene la definición de caso de EDA's e IRA's	Niño enfermo	Sí -- No	Categórica	Cualitativa
Duración de la enfermedad	Tiempo que ha durado la enfermedad.	Tiempo en días que ha estado enfermo	días	Categórica	Cuantitativa
Eventos de enfermedad en el periodo a investigar	Número de eventos.	Número de veces que se ha enfermado, durante el periodo de estudio	Número	Numérica	Cuantitativa
Tratamiento recibido	Recibir tratamiento		Sí -- No	Categórica	Cualitativa
Que tipo de tratamiento fue proporcionado al enfermo	Tratamiento proporcionado tradicional u occidental	Casero: todo tratamiento que sea brindado que no sea elaborado químicamente. Occidental: Todo tratamiento que sea elaborado químicamente.	Si- No	Nominal	Cualitativa
Persona o institución quien brinda la atención al enfermo	Tipo atención recibida por institución o persona	Institución Persona	Hospital Nacional Centro de Salud. Puesto de Salud. Promotor de Salud. Comadrona Curandero Médicos particular. Farmacia	Nominal	Cualitativa
Resolución de la enfermedad	Tipo de desenlace de la enfermedad	El desenlace que ha tenido la persona con la	Curo, sigue enfermo, fue	Nominal	Cualitativa

		enfermedad	referido o falleció		
Cobertura de vacunación	Número de niños(as) con esquema básico y primario completo	Porcentaje de niños que tienen su esquema de vacunación completo con relación a su edad.	Fechas en el carné de vacunación	Numérica	Cuantitativa

Instrumentos utilizados para la recolección y registro de datos:

Se utilizó una boleta de encuesta la cual fue diseñada para recolectar datos generales de la persona que proporcionó la información, datos generales sobre las condiciones de la vivienda, datos sobre el padecimiento o no durante el periodo de estudio de EDA's, IRA's y una sección para investigar los antecedentes vacunales del niño.

Procedimiento para la Recolección y Registro de la Información

- Se seleccionaron 30 estudiantes del Instituto de educación Básica local quienes sirvieron de guía a cada uno de los encuestadores, acompañando a estos en todo momento y ayudándolos a ubicarse dentro de la comunidad.
- El día 6 de octubre de 2003 cada uno de los 30 encuestadores ubicados en la manzana seleccionada para su respectivo cluster y según el procedimiento indicado se buscó a los niños nacidos entre el 06 de octubre de 1998 y el 04 de octubre del 2003. En caso de no encontrar niños en la primera casa se continuó con la casa de la derecha, mirando en la casa seleccionada y así sucesivamente hasta encontrar 9 niños por cluster (270 en total). Si al terminar la manzana no se había completado el número de niños requerido, se buscó en la casa ubicada en otra manzana frente a la casa de arranque y se inició el procedimiento señalado anteriormente. Si frente a la casa de arranque no había ninguna manzana, o era una manzana seleccionada, la segunda alternativa fue la manzana detrás de la casa de arranque. Donde se entrevistaron al número de madres, padres o encargados de niños menores de 5 años necesarios para completar la muestra.
- Existió el caso de encontrar a mas de un niño de este grupo etareo en una misma casa los cuales se catalogaron de la siguiente manera: No. de casa, número consecutivo de niño (1, 2, etc.)
- En el caso de encontrar a mas de una familia que tenía niños de esta edad, en una misma casa, se catalogaron de la siguiente manera: No. de casa, letra de la familia (A, B, etc.) y número de niño o niños (1, 2, etc.)
- Al terminar la encuesta cada uno de los encuestadores se procedió al ingreso de datos en el programa Epiinfo 2002.

Plan de Análisis

La captura de la información (EPED), rutinas de chequeo (CHECK), limpieza y análisis de los datos (ANALYSIS) se realizó con el programa Epi-Info.2002

Se calcularon las tasas de Prevalencia de diarrea y de infecciones respiratorias agudas, así como de posesión de carné de vacunación, se estimó la proporción de niños con esquema básico y primario de vacunación completo, se evaluó la proporción de padres o encargados de los niños que conocen para que sirven las vacunas y las enfermedades

que protegen. Haciendo los cruces respectivos de las variables se calcularon los cocientes de productos cruzados (OR) para definir posibles asociaciones causales de estas con las enfermedades estudiadas, se definieron los Ji-cuadrado y valor de p. para establecer la significancia estadística de las mencionadas asociaciones causales.

Consideraciones Éticas

Cada participante fue visitado días antes y fue informado de los propósitos de la encuesta, pidiéndoselo su consentimiento para participar. El equipo investigador, tuvo apoyo de los servicios de salud locales, para dar respuesta a necesidades particulares de salud que en el momento de la visita el niño o niña, y/o la familia plantee. Para mantener la privacidad y seguridad de la información colectada esta será de manejo único y exclusivo del equipo responsable de la investigación.

RESULTADOS

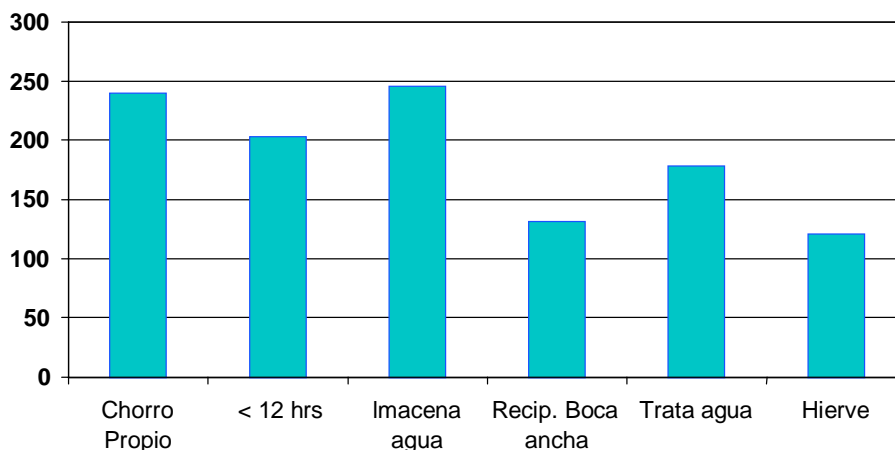
1. Datos del Informante y condiciones de la vivienda

La edad promedio de las personas encuestadas fue de 30 años, siendo las principales ocupaciones: ama de casa (81%) y agricultor (12%). La escolaridad promedio de los encuestados fue de 2.8 años con una mediana de 2 y una moda de 0 años.

Con relación a las condiciones de la vivienda se encontró un promedio de 8 habitantes por vivienda, que a su vez contaba con un promedio de 2 habitaciones, para un índice de hacinamiento de 4 personas por habitación.

Con relación al saneamiento del medio los resultados fueron los siguientes: el 89% de los entrevistados contaba con chorro propio, sin embargo el 75% tenía un abastecimiento de agua menor a 12 horas diarias; por lo anteriormente expuesto se ven obligados a almacenar el agua, utilizando recipientes de boca ancha en el 50% de los casos, solamente un 61% de las personas encuestadas refirió darle tratamiento al agua que almacenan, siendo el más frecuente el Hervir el Agua con un 45%. (Ver Gráfica No. 1)

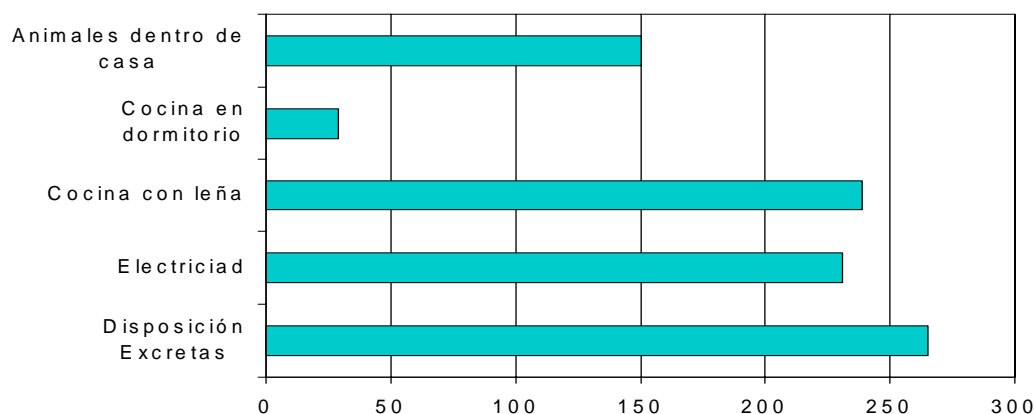
GRAFICA No. 1
Abastecimiento y Tratamiento de Agua de los domicilios donde viven niños
menores de 5 años en
San Juan Alotenango, Sacatepéquez, octubre de 2003.



Fuente: Boletas de encuesta

Otras condiciones de la vivienda estudiadas incluyeron la disposición de excretas, encontrando que 98% de las viviendas si la poseen, el 85% de las viviendas poseen alumbrado eléctrico, un 85% cocinan con leña y de ese grupo un 10% cocinan dentro del dormitorio; un 56% poseen animales dentro de la casa. (Ver Gráfica No. 2)

GRAFICA No. 2
Condiciones de las viviendas donde viven niños menores de 5 años
En San Juan Alotenango, Sacatepéquez, octubre de 2003.



Fuente: Boletas de encuesta

2. Datos del Niño:

Se obtuvo información de un total de 270 niños (52% masculino y 48% femenino), cuyos rangos de edad más frecuente fueron los de dos y tres años con un 22% de la muestra respectivamente y una media de 2.7 años. De acuerdo con los datos proporcionados por el informante se obtuvo un promedio de peso al nacer de tres mil trescientos ochenta y dos gramos, con un período promedio de lactancia materna exclusiva de 7 meses (Ver Tabla No. 1)

Tabla No 1
Características de los niños menores de 5 años de San Juan Alotenango,
Sacatepéquez, octubre de 2003.

Característica	Masculino Media	Femenino Media	Total Media
Edad	2.5 a.	3.1 a.	2.7 a.
Peso al Nacer	3,460 g.	3,297 g.	3,382 g.
L.M. Exclusiva	7.2 m.	6.7 m.	7 m.

Fuente: Boletas de encuesta

4. Infección Respiratoria Aguda

Más de la mitad de los niños (53%), presentó tos, catarro, gripe, dolor de oído o dolor de garganta del 19 de septiembre al 4 de octubre de 2003. Los grupos etáreos más afectados fueron el menor de un año y el de un año, con prevalencia de 57% para ambos grupos. Los niños comprendidos entre los dos y cuatro años de edad presentaron prevalencia entre el 45% y el 56%.

El promedio de la duración de la enfermedad fue de 3 días y un 30% de las madres refirió que sus niños presentaron signos de alarma (respiración rápida y/o entrecortada). El 64% de las madres buscó consejo o tratamiento, cuando su niño presentó la enfermedad, la mayoría acudió a La Farmacia (22 %) y al Centro de Salud (16 %), y se encontró que el tratamiento utilizado fue de 18% para remedios caseros y 75% para medicamentos, el resto (7 %) no le dió tratamiento. En relación con la evolución de la enfermedad el 48% de las madres informo que el niño había mejorado.

En el estudio realizado se encontró una asociación no significativa con tres variables de exposición: cocina con leña, ubicación de la cocina dentro de la habitación y falta de escolaridad. La única variable que presentó significancia estadística como factor protector fue el no tener animales dentro de la casa, con O.R. de 0.58 (Ver Tabla No. 6).

TABLA No. 6
Variables relacionadas con IRA en niños menores de 5 años de
San Juan Alotenango, Sacatepéquez,
Octubre de 2003

Condición	SÍ	NO	OR	I.C.	p
Cocina con leña	110	18	1.62	0.76-3.46	0.107
Cocina dentro de habitación	13	115	1.12	0.52-2.44	0.387
Sin Escolaridad	39	39	1.09	0.39-3.05	0.854
Hacinamiento	68	67	0.84	0.50-1.39	0.464
Animales dentro de casa	80	48	0.58	0.35-0.98	0.029

Fuente: Boletas de encuesta

Calcularon poblaciones específicas para cada esquema de vacunación. Se obtuvieron 48 niños en edad de recibir VAS (niños mayores de 46 meses), 126 niños en edad de recibir SPR (niños entre 12 y 46 meses) y 98 para recibir SR (mayores de 29 meses). Se obtuvo 77% de cobertura para VAS en menores de un 1 año y 44% para SPR en población de 1 año de edad, con un 58% de niños sin recibir dicha vacuna (Ver Gráfica No. 5)

DISCUSION

PRESENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

La situación de salud de los niños de San Juan Alotenango Sacatepequez es precaria, si se tiene en cuenta que la mitad o más de las madres encuestadas refirieron por lo menos un episodio de infección respiratoria aguda en las dos semanas previas a la encuesta.

Consideramos que la elevada prevalencia (53%) de IRA es debida a la situación climática y responde a un comportamiento de tipo estacional. La mayor susceptibilidad en los menores de un año puede explicar la mayor prevalencia que se observa en este grupo y la duración de la enfermedad es compatible con una infección leve.

En relación a IRA la única variable que tuvo significancia estadística y que se le podría atribuir efecto protector es la presencia de animales dentro de casa, lo que podría explicarse por la forma de haber planteado la pregunta haciendo que la persona entrevistada considerara como dentro de casa los límites del terreno y no las habitaciones en sí, que era el sentido original de esta interrogante.

ALGUNOS CONOCIMIENTOS DE LAS MADRES SOBRE SALUD

El hecho de que el 30% de las personas encuestadas no tenga escolaridad representa una limitante para el uso de materiales escritos en actividades de promoción y educación en salud y para la búsqueda y acceso a la información por otros medios.

Más de la mitad (64%) de los entrevistados buscó consejo o tratamiento cuando los niños presentaron IRA, y el 30% refirió signos de alarma de enfermedad respiratoria, lo que nos indica que a pesar de que la mayoría de entrevistados consideró que el cuadro no era grave buscó consejo o tratamiento de forma temprana. Posiblemente al considerar que los casos de IRA eran leves los entrevistados prefirieron recurrir a las farmacias antes que al servicio de salud, y así explicarse el alto porcentaje de tratamiento basado en medicinas, esto último puede traer como consecuencia un uso indiscriminado de medicamentos.

**Prevalencia de Enfermedad Diarreica,
Infecciones Respiratorias y
Estado Vacunal en niños menores de
5 años. Municipio de San Juan
Alotenango. Sacatepequez.
Octubre 2003**

**Programa de Especialización en
Epidemiología Aplicada.
3era Cohorte**

Un día debemos reconocer que...

“ El más largo aprendizaje de todas las artes es aprender a ver ”

Jules de Goncourt

Será tarea eterna de todo
Epidemiólogo...el saber
ver las señales...

Introducción (1)

- Las enfermedades diarreicas constituyen un serio problema en países en vías de desarrollo
- Afecta principalmente niños menores de 5 años
- Relacionados con las condiciones sociales, ambientales, culturales

Introducción (2)

- Cada año mueren niños a causa de la neumonía y enfermedades diarreicas
- Aun asistimos a brotes por enfermedades Inmunoprevenibles
- Alta carga de AVPP
- **Son eventos que pueden ser evitados**

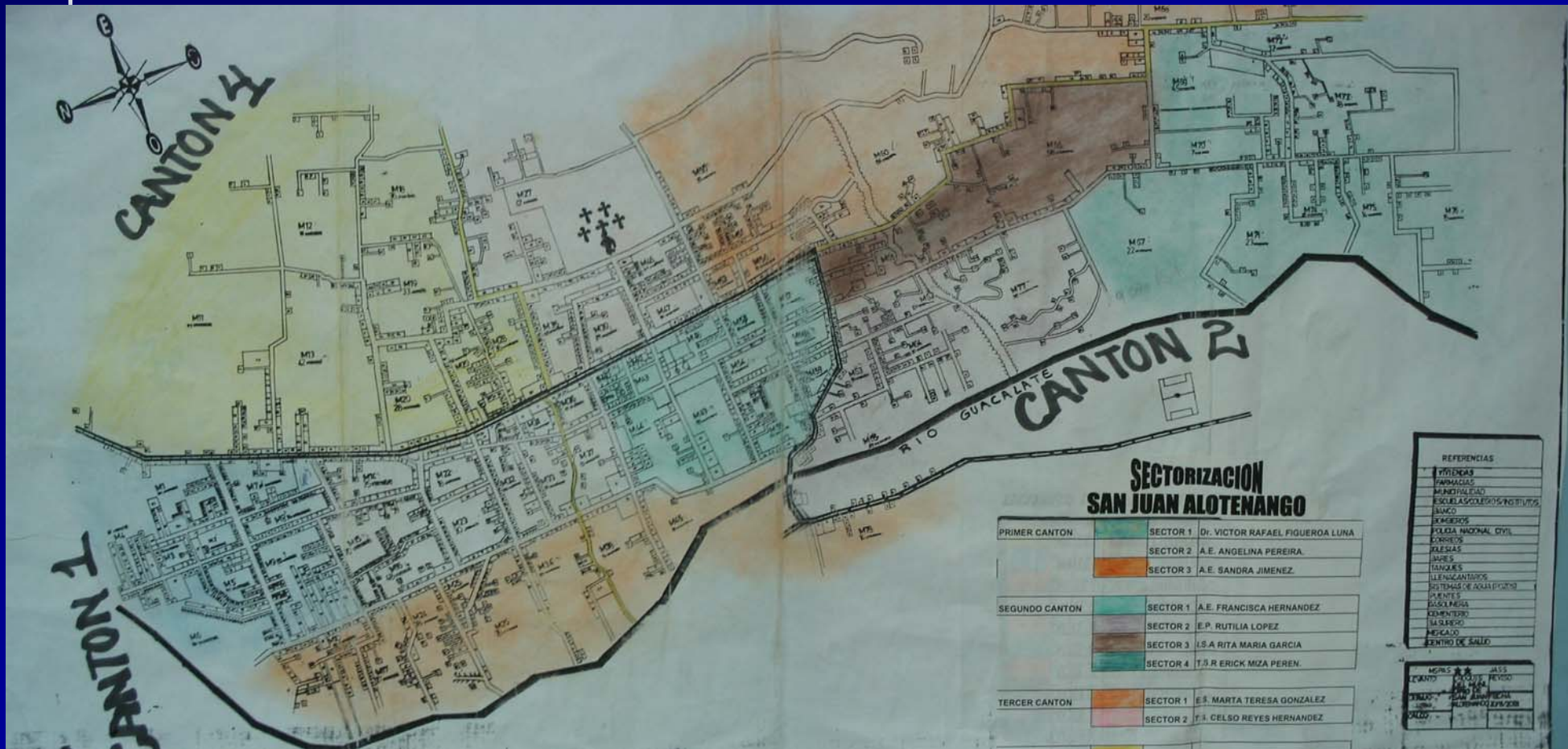
Objetivo

- Establecer la prevalencia de Enfermedad Diarreica, Infecciones Respiratorias **en niños menores de 5 años**
- Identificar sus Factores de Riesgo
- Establecer la cobertura de vacunación.

Material y Métodos

- Universo: 1,915 niños
- Tamaño de Muestra: 270 niños
- Muestreo Bietápico, por Conglomerados proporcionales a la población
- Nivel de Confianza 95%
- Prevalencia esperada: 20%
- Error alfa: 5%
- Precisión: 5%

Mapa de Alotenango



Instrumento (1)

Encuesta:

- **1a Parte:** datos generales de la persona entrevistada
- **2a Parte:** Datos Generales del Hogar:
 - Abastecimiento de agua
 - Disposición de excretas
 - Electricidad
 - Combustible
 - Basura
 - Animales

Instrumento (2)

- **3a. parte:** Datos del Niño
- **4a. parte:** Datos sobre Enfermedad Diarreica ocurrida 15 días antes
- **5a. parte:** Datos sobre Infección Respiratoria, en el mismo tiempo.
- **6a. parte:** Estado Vacunal a la fecha de la investigación **6 de octubre 2003, en los menores de 5 años.**

Análisis

- Primera etapa: descriptiva
- Prevalencia de Enfermedades diarreicas agudas (**EDAS**), y de Infecciones respiratorias agudas (**IRAS**)
 - Características epidemiológicas
 - Proporción de niños (as) con carné
 - Estado vacunal de acuerdo a Programa

Resultados

Datos Informante

- Encuestados 270 niños (100)
- Edad del informante:
 - Mediana: 28.0 años
- Ocupación:
 - Ama de Casa: 218 (81.3%)
 - Agricultor: 31 (12 %)
- Escolaridad:
 - Media: 2.8 años

Condiciones de Vivienda (1)

- Habitantes por Vivienda
 - Media: 7.8 personas
 - Mediana: 8 personas
- Habitaciones por vivienda:
 - Media: 2.3
 - Mediana: 2.0

Condiciones de Vivienda (1)

Condición	SI
Disposición excretas	265/270 (98%)
Alumbrado Eléctrico	231/270 (85.5%)
Cocina con leña	239/270 (88.5%)
Cocina dentro del dormitorio	29/270 (10.7%)
Animales dentro de casa	150/270 (55.6%)

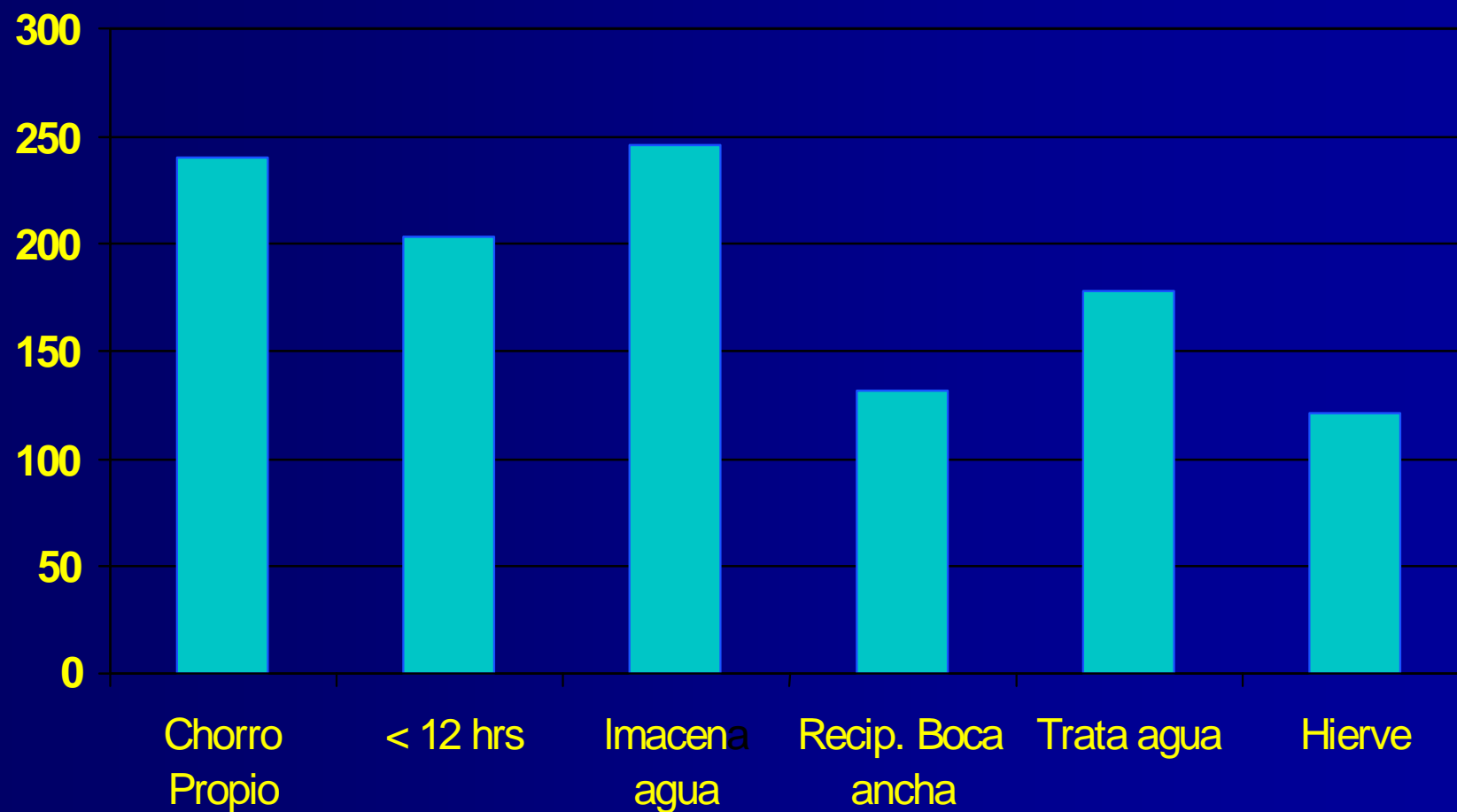
Fuente: Boleta de recolección de datos

Abastecimiento de Agua

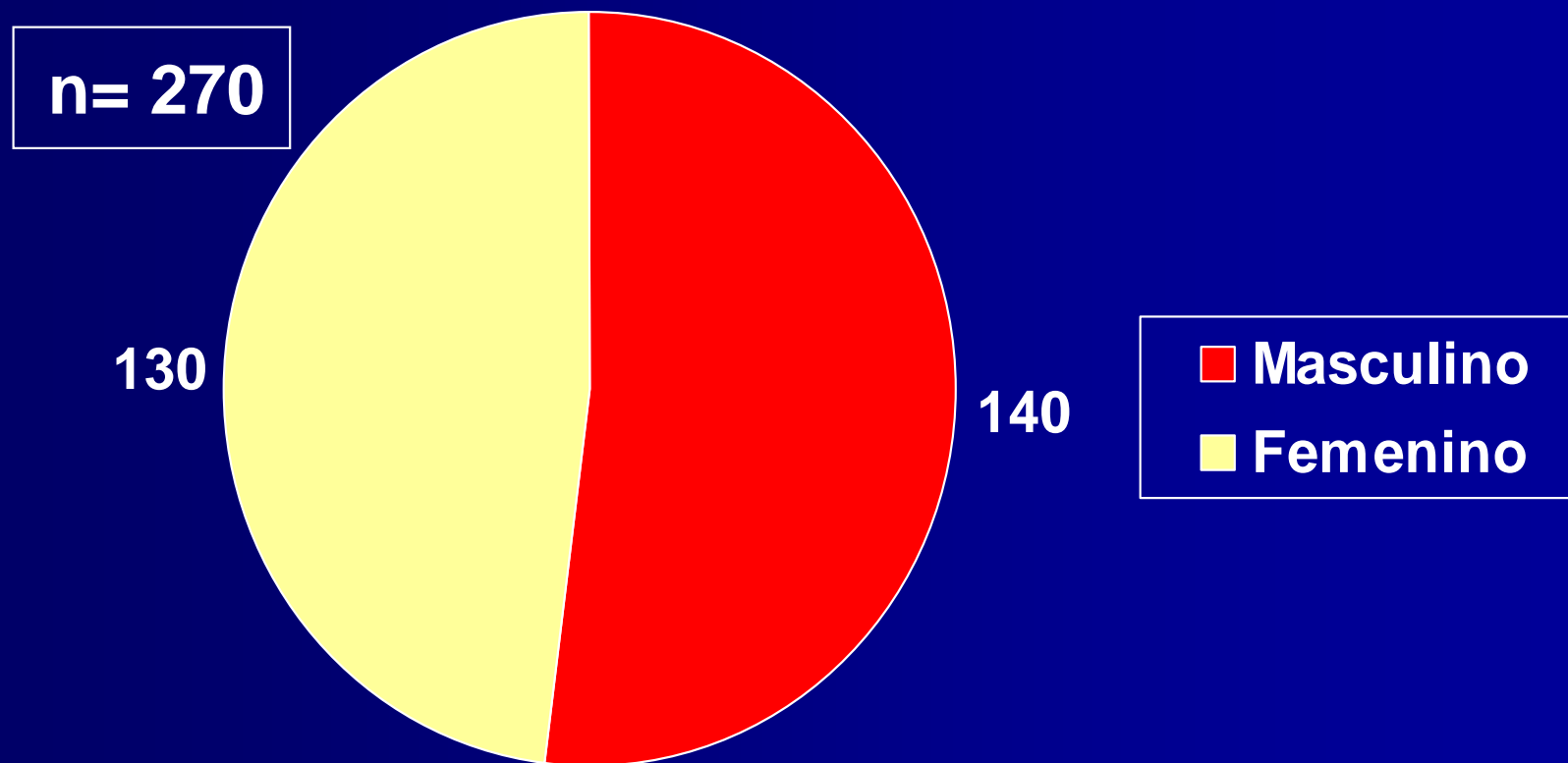
Condición	Frecuencia (%)
Chorro propio	240/270 (89%)
Menos de 12 horas	203/270 (75%)
Almacena Agua	246/ 270 (91%)
Recipiente boca ancha	132/270 (49%)
Tratamiento Agua	178/270 (61%)
Hervida	121/270 (45%)

Fuente: Boleta de Recolección de datos

**Abastecimiento y Tratamiento de Agua de los domicilios
donde viven niños menores de 5 años. San Juan Alotenango.
Sacatepéquez, Octubre 2003**



Distribución de los Niños < 5a. por Género. Alotenango, 2003



Fuente: Boleta de recolección

Datos del Niño

Menores de 5 años. Alotenango- 2003

Característica	Masculino Media	Femenino Media	Total Media
Edad	2.5 a.	3.1 a.	2.7 a.
Peso Nacer	3,460 g.	3,297 g.	3,382 g.
Lactancia Materna Exclusiva	7.2 m.	6.7 m.	7 m.

Distribución Etárea de Niños. Menores 5 años. Alotenango- 2003

Edad	Masculino	Femenino	Total
< 1 año	17	29	46
1 año	29	25	54
2 años	35	25	60
3 años	32	28	60
4 años	27	23	50
Total	140	130	270

Fuente: Boleta de recolección de datos

Prevalencia Infección Respiratoria Aguda, por grupo etáreo en < 5 años. Alotenango. 2003

Grupo etáreo	Casos IRA	Población	Prevalencia
< 1 año	26	46	56.52
1 año	31	54	57.41
2 años	27	60	45.50
3 años	30	60	50.00
4 años	28	50	56.00
Total	142	270	52.60

Prevalencia de IRA con dificultad respiratoria

- 28.9% (41) de los niños con IRA (41/270) tuvieron Dificultad Respiratoria

Factores de Riesgo para Infecciones Respiratorias Agudas en < 5 años. Alotenango. 2003

Condición	Si	No	OR	IC	p
Cocina con leña	110	18	1.62	0.76-3.46	0.107
Cocina dentro habitación	13	115	1.12	0.52-2.44	0.387
Animales dentro casa	80	48	0.58	0.35-0.98	0.029
Sin escolaridad	39	39	1.09	0.39-3.05	0.854

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Prevalencia de diarrea en niños menores de cinco años en San Juan Alotenango. Octubre. 2003

Número de Casos	Total de Niños	Prevalencia
46	270	17%

Fuente boleta de encuesta

Duración de la diarrea

En la investigación se determinó que la
duración de la enfermedad tuvo

una media de 3.5 días

una mediana de 3 días.

una desviación estándar de 1.98

Tratamiento de los casos de diarrea

82.6 % de los niños con diarrea (38/46)
recibieron algún tipo de tratamiento

Tratamientos más utilizados para los casos de diarrea en menores de 5 años del Municipio de San Juan Alotenango. Octubre 2003

Tratamiento	Número de niños que lo recibieron	Porcentaje (%)
Suero oral	5	10.9
Pastilla o Jarabe	24	52.2
Suero Casero	3	6.52
Remedio Casero	13	28.26
Otros tratamientos	1	2.17
Totales	46	100

Administración de líquidos en el período diarreico en menores de 5 años del Municipio de San Juan Alotenango. Octubre 2003

Cantidad de líquido proporcionado	Niños que recibieron líquidos	Porcentaje (%)
Menos	4	8.7
Igual	26	56.5
Más	13	28.3
Otros	3	6.5
Totales	46	100

Personas que buscaron Tratamiento fuera de casa

De los casos de diarrea en este período, un total de 23 familias buscaron tratamientos fuera de casa, equivaliendo al 50%.

Lugar donde buscaron el tratamiento, en los casos de diarrea en el Municipio de San Juan Alotenango, octubre 2003

Lugar donde fue proporcionado el servicio	Personas que recibieron el servicio	Porcentaje (%)
Centro de Salud	7	15.2
Hospital Nacional	1	2.2
Farmacia	8	17.4
Curandero	1	2.2
Otros	2	4.3
No Buscó	23	50
Médico Particular	3	8.7
total	46	100

Fuente: Boleta de encuesta

Fuente boleta de encuesta

Resultados de Estado Vacunal

- Total de niños encuestados **270**
- Porcentaje de niños vacunados alguna vez
98.5% (266/270) niños
- Porcentaje de Carné presentado
78.5% (212/270) niños

Cobertura por Biológico

Biológico	% 1a.	% 2a.	% 3a.
BCG	94		
OPV	94	95	78
DPT	92	84	75
SPR	55		

Fuente boleta de encuesta

Índice de Abandono

■ OPV:
$$\frac{164 - 137 \times 100}{164} = 16 \%$$

■ DPT:
$$\frac{161 - 131 \times 100}{161} = 18 \%$$

Fuente boleta de encuesta

Conocimiento sobre vacunas

	Sabe	%	No Sabe	%
Para qué sirven	242	89.6	28	10.4

Discusión

- La alta prevalencia de IRA puede estar relacionado con el tipo de vivienda y hacinamiento.
- La prevalencia de EDA está en relación al modo de tratar y almacenar el agua que beben.
- La Lactancia Materna en menores de 1 año, puede influir en la menor prevalencia de EDA.

Discusión

- El hecho de que el 30% de las personas encuestadas no tenga escolaridad, es limitante para el uso de materiales escritos en actividades de promoción en salud.
- La vacunación con **BCG** es la que mejor cobertura presenta, tanto a nivel nacional como distrital, debido a la atención del parto institucional, y además que es un requisito para la inscripción de los niños en el **Registro Civil**.

Recomendaciones

- Educación a los padres en el manejo de agua y alimentos seguros
- Oportuno tratamiento tanto del EDA y las IRAS tiene mejor pronóstico
- Seguimiento de los no vacunados y el estricto control en la presentación del Carné de Vacunas.
- Mejorar algunos satisfactores en vivienda y la garantía del abastecimiento de agua constante puede disminuir el riesgo de EDA y otras enfermedades

Agradecimientos

- Area de Salud de Sacatepequez
- Centro de Salud de Alotenango
- Universidad San Carlos
- Departamento de Epidemiología
- Centro de Control de Enfermedades
CDC
- Al pueblo de Alotenango

GRACIAS



Prevalencia de Lesiones, Cabecera Departamental de Chimaltenango, Octubre 2003 a Septiembre 2004

Programa de Especialización en Epidemiología
Aplicada
IV Cohorte
2004

Introducción

- La prevalencia de Lesiones a nivel Internacional es del 10%. (OMS)
- En Latinoamérica Guatemala ocupa el Cuarto Lugar en Mortalidad por Lesiones con una Tasa de 22 por 100,000 habitantes.

Introducción

- En Guatemala Chimaltenango es una de las áreas con mayores tasas de lesiones del país.
- Contribuyen sus características de urbanidad, ciudad dormitorio, accesibilidad geográfica, crecimiento con una demografía desordenada.

Objetivos

1. Describir el perfil epidemiológico de las lesiones en la población de la zona urbana de la Cabecera Departamental de Chimaltenango, Guatemala.
2. Estimar la Prevalencia de lesiones ocurrida en el área de estudio.

Objetivos

3. Identificar las causas externas de las lesiones incluyendo su contexto, intencionalidad y mecanismo de producción.
4. Estimar la prevalencia de las discapacidades ocasionadas por lesiones.

Material y Métodos

- Tipo de Estudio: Prevalencia
- Lugar: Casco urbano de Chimaltenango.
- Fecha: Octubre 2003 -Septiembre 2004
- Población Mayor de 5 años: 47,015 hab.
- Prevalencia estimada 10%
- NC: 95%
- Error 5%
- Precision 2%

Muestreo

- Muestra Mayor de 5 años: 1019 hab.
- Viviendas Encuestadas: 204 viviendas
- Bietápico estratificado, aleatorio simple
- Estratificado por Cuatro Zonas según tamaño poblacional.
- 39 Manzanas. 6 viviendas por manzana

Mapa de Chimaltenango



Variables a Estudiar

- Tener lesión en el ultimo año
- Tipo de lesion
- Circunstancia que ocurrio
- Lugar de ocurrencia
- Actividad durante la lesion
- Características clínicas del evento
- Murió o se Discapacitó

Resultados

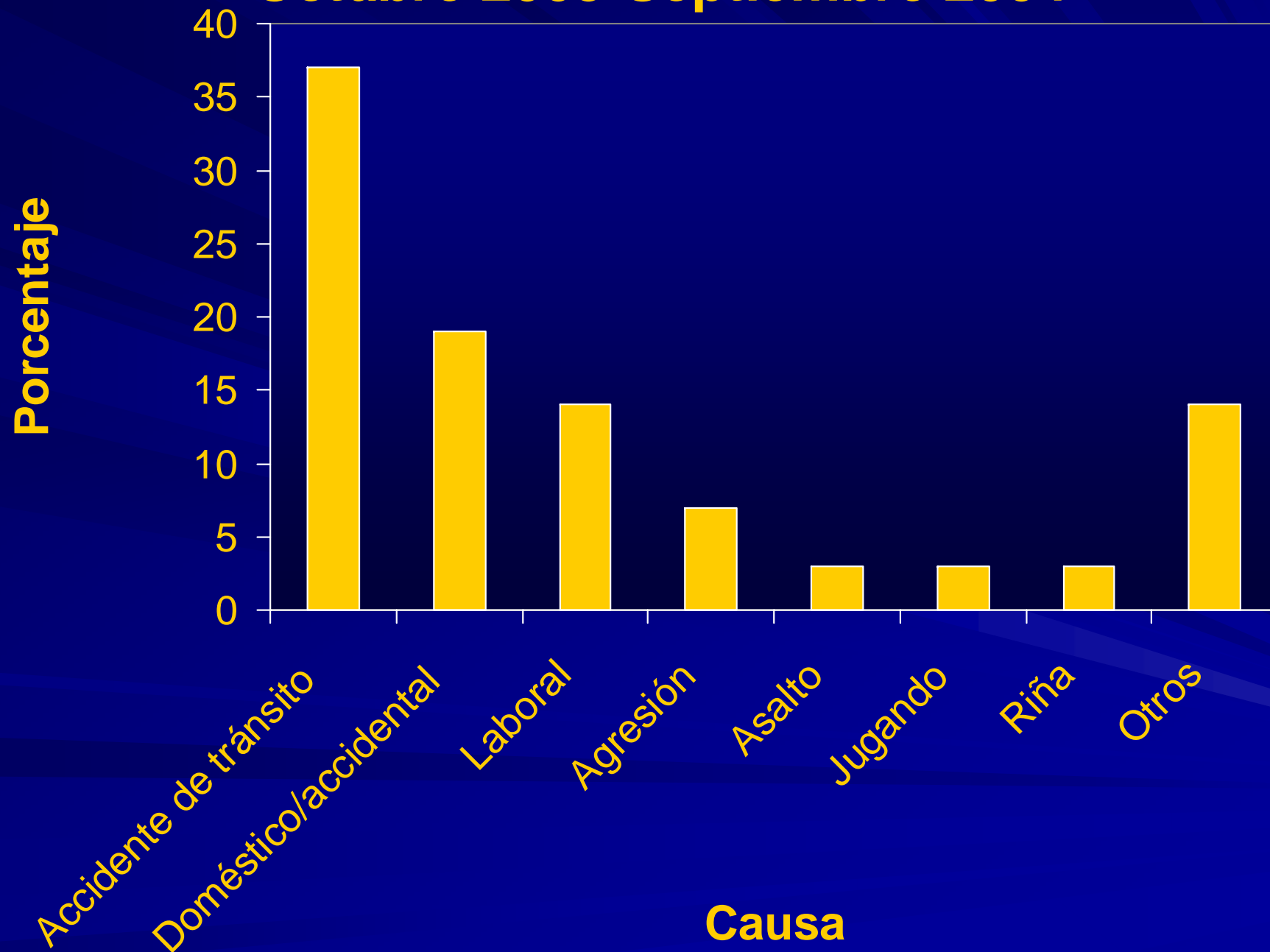
- Población Encuestada: 1,217 personas
- Prevalencia de Lesionado: 4.8%
(59/1217)
- Edad Promedio: 26 años
- Sexo de lesionados: masculino 66%
(39/59)
- Fallecidos 6.78% (4/59)

Tipo de Lesion

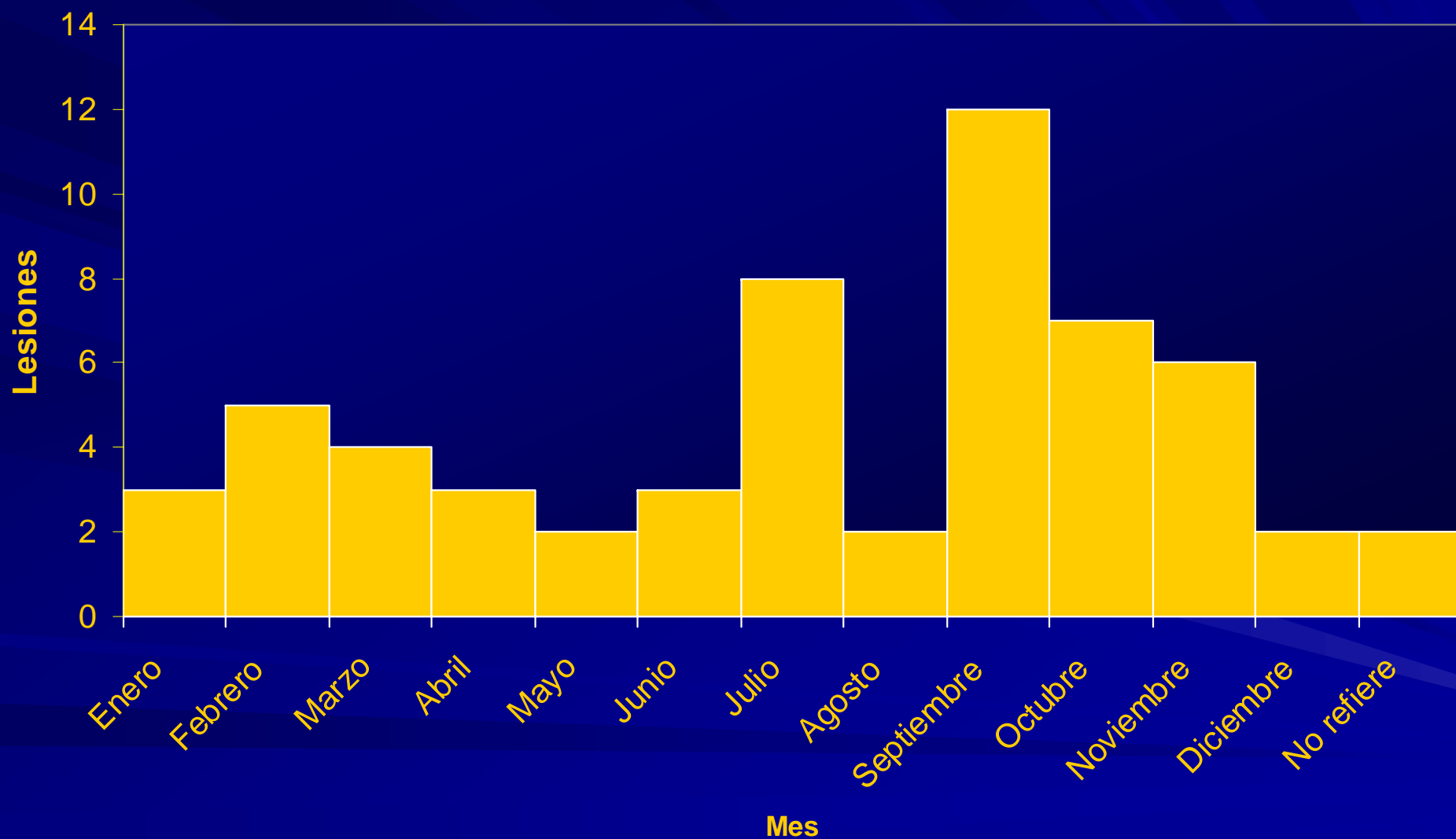
- No Intencional: 49/59 83.05%
- Intencionales: 10/59 16.95%

- Accidentes de transito 37% (22/59)
- Accidentes domesticos 19% (11/59)
- Accidentes Laborales 14% (8/59)
- Otros accidentes 14% (8/59)
- Agresiones y asaltos 16.9% (10/59)

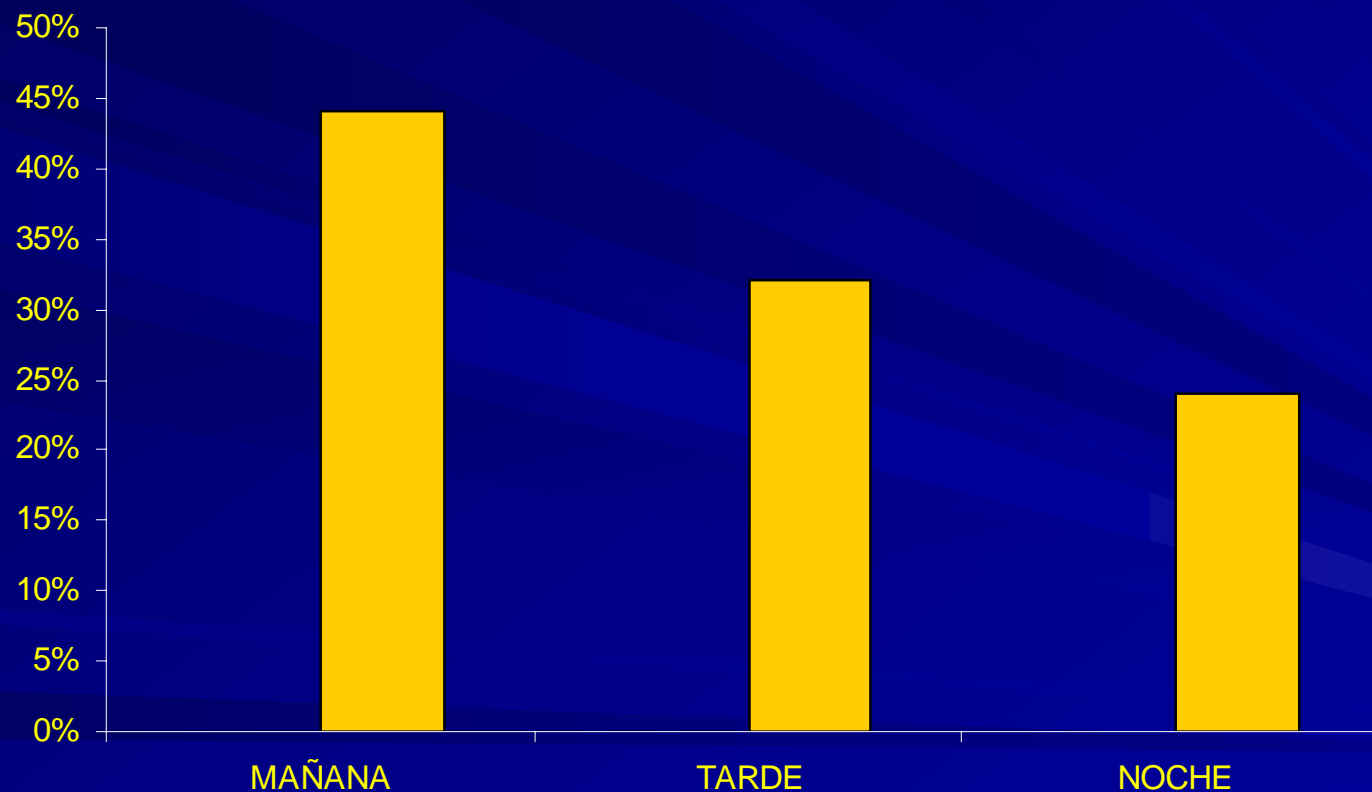
Causas de Lesión, Chimaltenango, Octubre 2003-Septiembre 2004



Distribución de Lesiones por Mes de Ocurrencia, Chimaltenango, Octubre 2003 - Septiembre 2004



Proporción de Lesiones por Hora de Ocurrencia, Chimaltenango Octubre 2003 a Septiembre 2004



Prevalencia de Lesiones por Zona. Chimaltenango Octubre 2003-Septiembre 2004

Zona	Poblacion	Casos	Prevalencia %
Zona 1	276	18	6.52
Zona 2	490	14	2.86
Zona 3	316	18	5.70
Zona 4	135	9	6.67
Total	1,217	59	4.8

Prevalencia de Lesiones por Grupo Etáreo, Chimaltenango, Octubre 2003-Septiembre 2004

Grupo de Edad	No. Casos	%
5 a 14	11	4.45
15 a 24	14	4.53
25 a 34	12	5.08
35 a 44	4	3.0
45 a 54	4	5.07
55 a 64	7	5.81
65 a 74	5	5.2
75 Y más	2	13.79
Total	59	

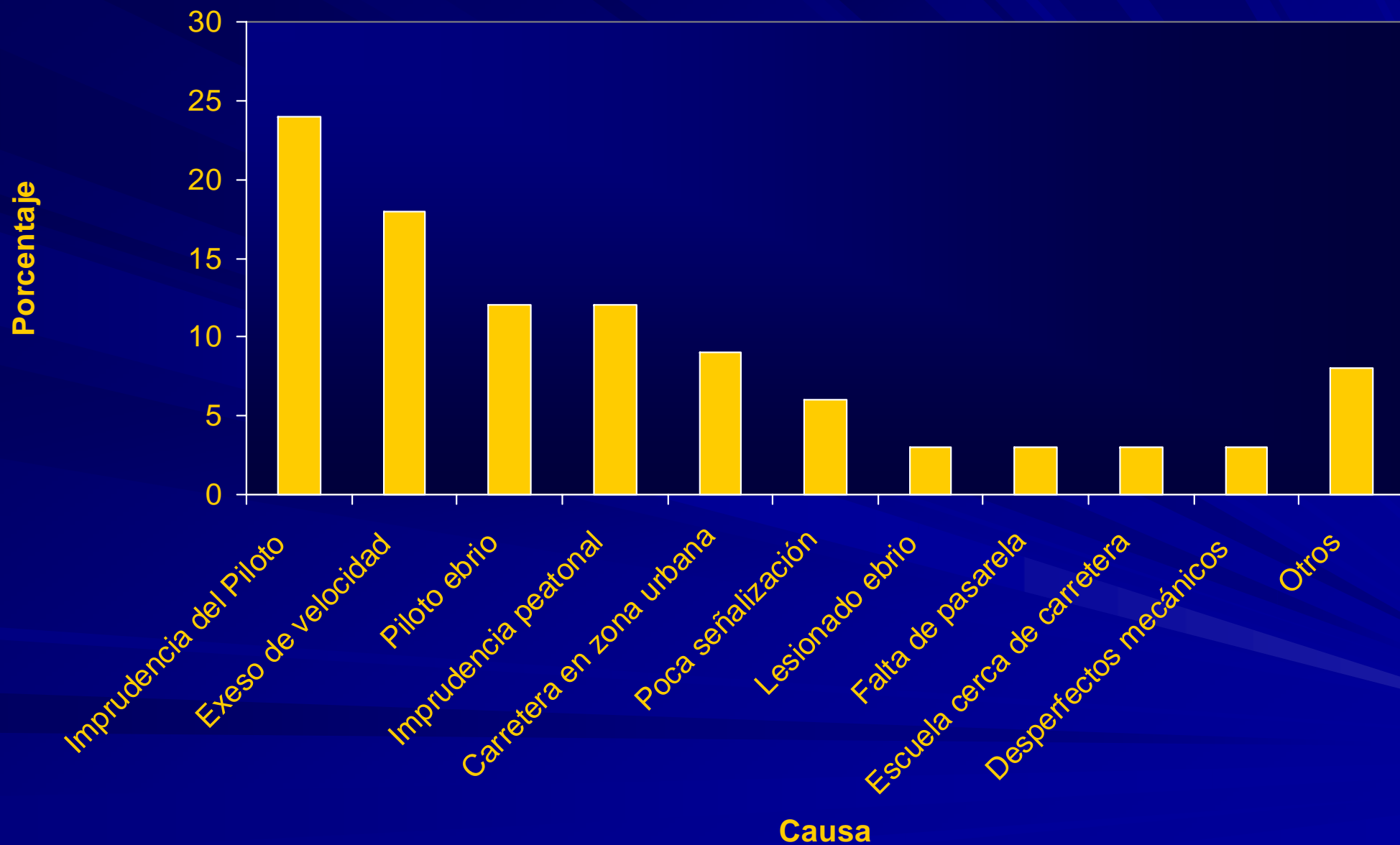
Fuente: Investigación de Campo de Lesiones

Distribución Proporcional de Tipos de Lesión, Chimaltenango, Octubre 2003 a Septiembre de 2004

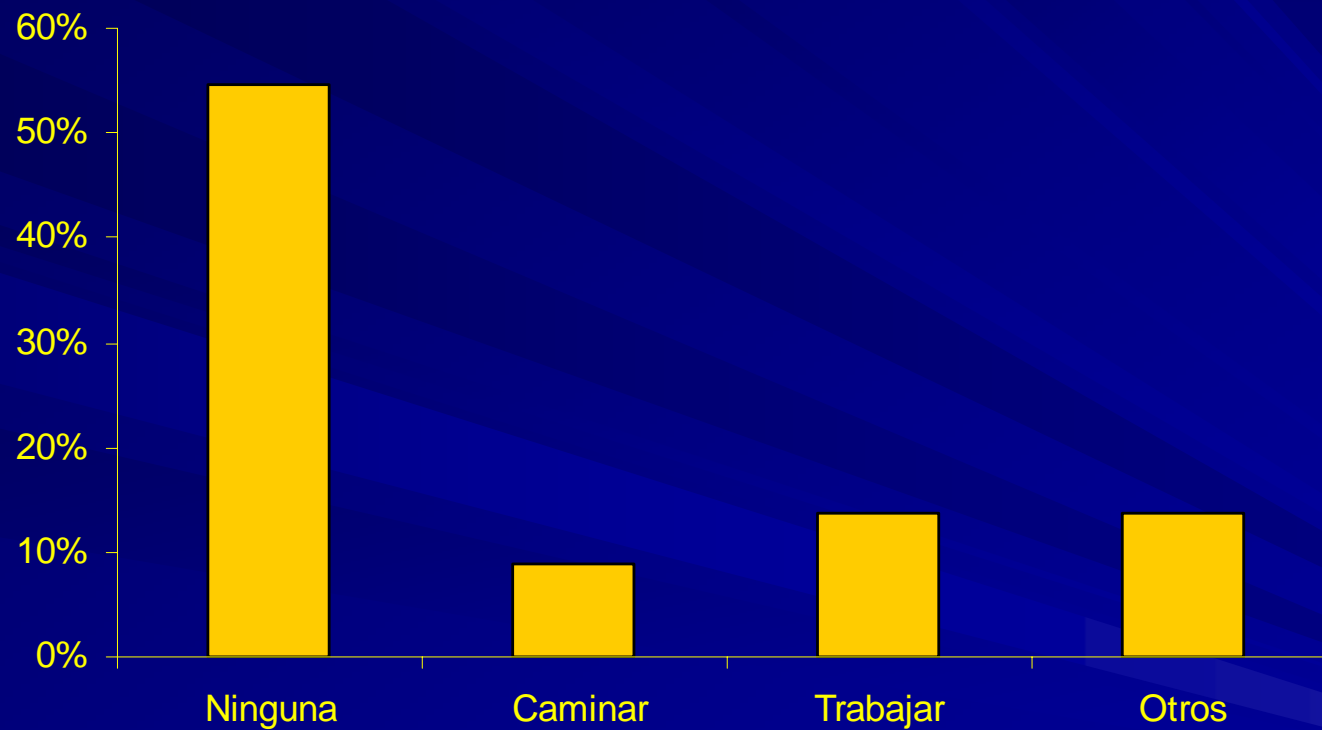
Tipo Lesión	No. de Casos	Proporción
Contusión	27	46
Fractura	11	18
Heridas	11	18
Esguince	3	5
Quemadura	3	5
Ruptura meniscos	2	3
Luxación	2	3
Otros	1	2
Total	59	

Fuente: Investigación de Campo de Lesiones

Causas Atribuidas por Lesionados por Accidente de Tránsito, Chimaltenango, Septiembre 2004



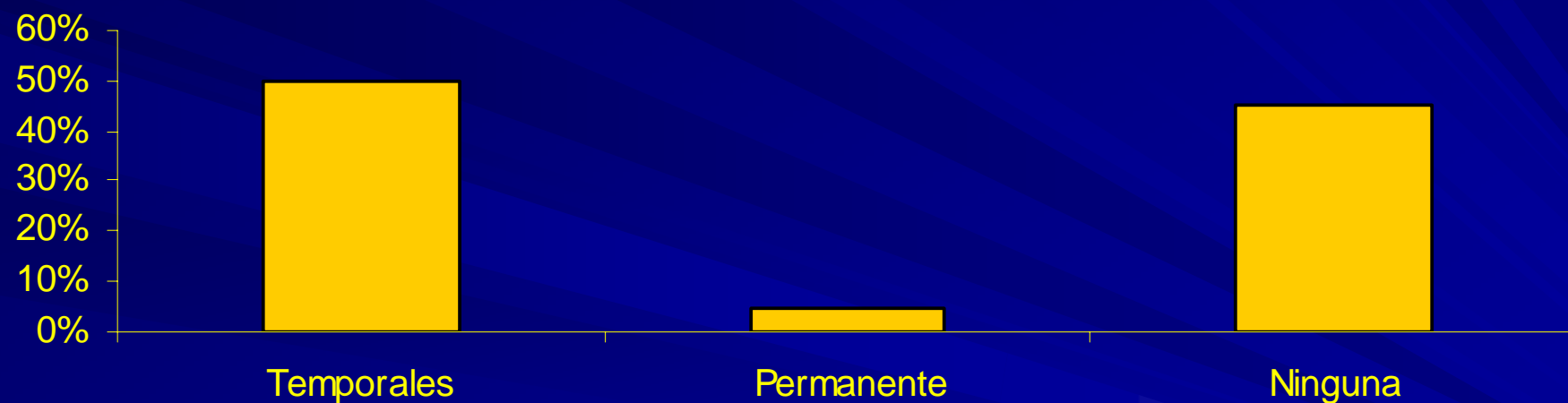
Discapacidad Ocasionada por Accidentes de Tránsito, Chimaltenango Octubre 2003- Septiembre 2004



Secuelas por Accidente de Tránsito

Chimaltenango

Octubre 2003 - Septiembre 2004



Mortalidad por Lesiones

Tasa de Letalidad

6.78%

4/59

Edad Fallecidos	No. Casos	Sexo	Ocupación
10 años	1	H	Estudiante
26 años	1	H	Tecnico
27 años	1	H	Policia
83 años	1	M	Ama de casa
Total	4		

Causa de Muerte: Politraumatismo 4/4 (100%)

Discusión

- La prevalencia de lesiones en el área urbana de Chimaltenango es baja, en relación al mundo, debido a bajo riesgo que representa el ser un país en vías de desarrollo.
- El mayor riesgo de sufrir lesiones por el sexo masculino, es por el tipo de ocupación, que lo expone a accidentes, violencia, condiciones laborales extremas, etc.

Discusión

- El riesgo de sufrir lesiones se incrementa con los años, debido a que las funciones físicas y mentales se ven disminuidas en las personas de la tercera edad.
- Las contusiones son las más frecuentes, lo que puede estar relacionado con las causas de las lesiones, que en su mayoría no son severas.

Discusión

- El paso de la carretera interamericana en medio del casco urbano de Chimaltenango incrementa el riesgo de accidentes de tránsito.
- La discapacidad ocasionada afecta económicamente a la población, por ser principalmente para desarrollar actividades laborales.

Discusión

- La mayor movilización de personas por las mañanas incrementa el número de lesionados, por ser mayor la población en riesgo .
- En los meses de julio y septiembre la exposición a sufrir lesiones por los habitantes de Chimaltenango aumenta, por actividades festivas.

Discusión

- Los fallecidos ocurrieron en edades, sexo y ocupación que implican mayor riesgo de sufrir lesiones, por el constante desplazamiento que tienen hacia sus centros de estudio y trabajo.

Recomendaciones

- Desarrollar programas de salud laboral y prevención.
- Promocionar el autocuidado y la protección de la familia a personas de la tercera edad.
- Aumentar la señalización de tránsito en las áreas que cruza la carretera interamericana

Recomendaciones

- Construir nuevas pasarelas y promocionar su uso.
- Escalonar los horarios de entrada a centros educativos y laborales.
- Desarrollar campañas de prevención de lesiones, en días previos a las actividades festivas.



Gracias

Programa de Especializacion en Epidemiologia Aplicada (EEA)IV cohorte

Programa de Entrenamiento en Epidemiologia de Campo FETP

Mirza Reyes, MD., IV Cohorte Programa de Especialización de Epidemiología (EEA), Consulta Externa, Hospital Nacional de Retalhuleu.

Prevalencia de Infecciones Nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu en los años 2001-2003.

Jorge Cifuentes¹, Programa de entrenamiento en epidemiología de Campo, Departamento de Epidemiología, Unidad de Vigilancia Epidemiológica y Análisis Estratégico.

Introducción:

No se tiene información sobre la magnitud de las infecciones nosocomiales en el Hospital Nacional de Retalhuleu por lo que se decide hacer una investigación que indique la magnitud real del problema y sus factores asociados.

Metodología:

Es un estudio descriptivo transversal de prevalencia, en el Hospital de Retalhuleu, años 2001-2003. Se tomaron los egresos de este período del Departamento de Cirugía. La muestra fue de 1255 de un Universo de 3,733 egresos. La selección y tamaño de muestra fue proporcional por mes, servicio y año. Con precisión de 2%, prevalencia de 6% y nivel de confianza de 95%. El muestreo fue aleatorio sistemático simple.

Resultados:

La prevalencia de infecciones nosocomiales fue de 5% (61/1255). El servicio de cirugía más afectado fue de hombres 65.5% (32/61). El grupo de edad más afectado fue de mayores de 50 años 57%. Los factores de riesgo asociados fueron cateterismo vesical OR=2.86% (IC 95% 1.61-5.09), disección de vena OR=3.29 (IC 95% 0.39-27.8) y la realización de cirugía electiva OR=2.19 (IC 95% 1.01-4.73).

Discusión:

La prevalencia de infecciones nosocomiales está dentro de los límites esperados en los cuales por menos de 200 camas se espera una prevalencia inferior de 7.5%.

**Prevalencia de infecciones Nosocomiales en el departamento de Cirugía
del Hospital Nacional de Retalhuleu durante
los años 2001 a 2003.**

Dra. Mirza Julia Reyes González
IV Cohorte de Especialidad en Epidemiología de Campo

INTRODUCCIÓN

La prevalencia de infecciones Nosocomiales nos da la pauta de la calidad de atención humana en los servicios hospitalarios a través del cumplimiento de normas de prevención y control de las mismas.

El presente estudio tiene como objetivos determinar la prevalencia de infecciones Nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu durante el período comprendido de los años 2001-2003. El Servicio del Departamento con mayor prevalencia de infecciones Nosocomiales, el grupo de edad que tiene mayor riesgo para estas infecciones, el procedimiento más frecuente y el tipo de cirugía (electiva y de emergencia) que más se asocie a infecciones Nosocomiales.

Es importante que cada institución hospitalaria tenga sus propios datos estadísticos para poder realizar intervenciones basadas en la magnitud real del problema con lo que respecta a infecciones Nosocomiales.

Se realizó un estudio descriptivo, transversal de la prevalencia, con un universo total de 3,733 pacientes obteniéndose una muestra por programa de EpiDat, siendo la muestra estudiada de 1,255 pacientes. El muestreo fue aleatorio, sistemático y simple, siendo la muestra proporcional por mes, año y servicio.

Por último, es importante hacer ver la implementación del Sistema de Vigilancia Epidemiológico para el Subsistema de Infecciones Nosocomiales, ya que de esta manera se puede ayudar por medio del monitoreo a la detección de estas infecciones y así poder realizar intervenciones oportunas y adecuadas para prevenir, controlar y disminuir las infecciones Nosocomiales.

OBJETIVOS

I. General:

- Determinar la Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu durante los años 2001-2003.

II. Específicos:

- Determinar el Servicio del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu con mayor prevalencia de infecciones Nosocomiales.
- Determinar que grupo de edad es el que tiene mayor prevalencia de infecciones Nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu.
- Establecer que procedimiento invasivo no quirúrgico es el más frecuente en la prevalencia de infecciones Nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu.
- Establecer la prevalencia de infecciones Nosocomiales en cirugía electiva y de emergencia en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu.

MATERIALES Y MÉTODOS

I. TIPO DE ESTUDIO:

Descriptivo, Transversal de Prevalencia. Ya que en este estudio se revisaron los expedientes médicos de todo paciente egresado del Hospital Nacional de Retalhuleu durante los años 2001-2003 que después de 48-72 horas de estancia hospitalaria o después de su egreso dependiendo del caso y tipo de infección, haya adquirido alguna infección nosocomial durante el período del 1 de enero de 2001 al 31 de diciembre de 2003.

II. POBLACIÓN O UNIVERSO:

Todos los pacientes, de cualquier edad, egresados del Hospital Nacional de Retalhuleu comprendidos en el período del 1 de enero de 2001 al 31 de diciembre de 2003.

III. SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA:

La selección y tamaño de la muestra en el presente trabajo se obtuvo mediante el programa EpiDat, con los siguientes parámetros:

- Precisión de 2%
- Prevalencia de 6%
- Nivel de Confianza de 1.96
- Población: se tomó de los egresos de cada mes, por cada servicio y año que incluyeron del 2001 al 2003.

El muestreo en general es aleatorio, sistemático y el inicio para el arranque del conteo de papeletas es aleatorio simple, ya que se dio un sorteo para éste (de los papeles con su respectivo número se sorteó, iniciándose con el número 4 para el servicio de Cirugía de Hombres y el número 2 para el servicio de Cirugía de Mujeres).

IV. SUJETO Y OBJETO DE ESTUDIO:

Las personas que egresaron del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu que a las 48-72 horas de estancia hospitalaria hayan adquirido alguna infección nosocomial o después de su egreso dependiendo del caso y tipo de infección nosocomial, durante el período del 1 de enero de 2001 al 31 de diciembre de 2003.

V. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Todos los que están implícitos en la definición de caso.

VI. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes que llegaron con una infección ya establecida al ingresar al Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu.
- Todos los casos cuyos registros no tuvieron datos confiables o completos.
- Si ingresó con infección ya establecida , o sea que el germen causal fue el mismo desde su ingreso hasta su egreso.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos se presentan de una manera descriptiva (general), luego específica, ya en lo que respecta a las infecciones Nosocomiales y por último se hacen cruces de variables.

La muestra del estudio es de 1255 personas de un Universo total de 3733 que incluyeron 3 años de 2001 a 2003.

De la muestra estudiada se encontró una mediana de edad de 35 años, con un rango de 12 a 99 años y una moda de 17 años.

En general, la distribución del grupo por edad, el 40% son menores de 30 años 510/1255. Cuadro 1.

En el cuadro 2 observamos la distribución de la muestra por sexo en los que el 57 % fueron masculinos 720/1255 y el restante 43% fueron femeninos 535/1255.

De la muestra estudiada el 38% si tuvieron cirugía previa. Sin una distribución significativa entre ambos sexos, Cuadro 4. Y de éstas cirugías el 51 % fueron electivas y el 48.6% de emergencia, Cuadro 5.

De las cirugías practicadas electivamente y de emergencia, según la distribución por sexo, la proporción fue similar 46% en mujeres y el 53% en hombres. Cuadro 6.

De las cirugías de emergencia el 50% de la población estudiada es menor de 30 años. Cuadro 7.

Con respecto a las defunciones, de la muestra estudiada, fallecieron el 1.7% 21/1255, de lo cuales el 76% son masculinos 16/21. Cuadro 8.

Dentro de los procedimientos diagnósticos el 3.7% del total, se les efectuaron cultivos de diferentes áreas 46/1255. Cuadro 9.

El procedimiento que más se realizó en la muestra estudiada es la canalización de vena con un 98.6% 1237/1255. Cuadro 10.

Los signos y síntomas que más se presentaron en la muestra estudiadas fueron dolor de área específica 70% 879/1255, seguido de edema de área específica 30.4% 381/1255 y fiebre 25.4% 319/1255. Cuadro 11.

La prevalencia de infecciones Nosocomiales para los 3 años estudiados (2001-2003) es del 5% 61/1255. Cuadro 12.

Con una mediana de edad de 53 años, un rango de edad de 13 a 90 años y una moda de 60 años. En la distribución del grupo por edad el 57 % son mayores de 50 años 35/61. Cuadro 13.

En el cuadro 14 observamos la distribución por sexo de los 61 casos con infección nosocomial durante los 3 años, en los que el 65.6% fueron masculinos 40/61 y el 34.4% fueron femeninos 21/61.

De los 61 casos el 52 % si tuvieron cirugía previa 32/61. Cuadro 16. Y de éstas cirugías el 69% fueron electivas y el 31% de emergencia. Cuadro 17.

De las cirugías practicadas electivamente y de emergencia según la distribución por sexo de los 61 casos 32 tuvieron cirugía, de las cuales 22 fueron electivas y 10 de emergencia, practicándose más las cirugías electivas en hombres que en mujeres, 19 cirugías en hombres y 13 en mujeres. Cuadro 18.

De los 61 casos con infección nosocomial se realizaron cultivos al 71% 34/61, siendo negativos el 29%. Y de éstos el agente más frecuentemente aislado fueron las Pseudomonas en 11 casos. Cuadro 19 y 19.1 .

Con respecto a las defunciones de los 61 casos fallecieron el 3.3% 2/61, siendo los 2 casos masculinos. Cuadro 20.

Los factores de riesgo más frecuentes encontrados fueron cateterismo vesical OR=2.86 (IC 95% 1.61-5.09), disección de vena OR=3.29 (IC 95% 0.39-27.8) y la realización de cirugía electiva OR=2.19 (IC 95% 1.01-4.73).

Cuadro 1

Distribución por edad de egresos del Departamento de Cirugía del
Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003

GrupoEdad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
De 10 a 19 años	258	20.6%	20.6%
De 20 a 29 años	262	20.9%	41.4%
De 30 a 39 años	210	16.7%	58.2%
De 40 a 49 años	157	12.5%	70.7%
De 50 a 59 años	132	10.5%	81.2%
De 60 a 69 años	117	9.3%	90.5%
Mayor 70 años	119	9.5%	100.0%
Total	1255	100.0%	100.0%

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional de Retalhuleu.

Cuadro 2

Distribución por sexo de egresos del Departamento de Cirugía del
Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003.

Sexo:	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Femenino	535	42.6%	42.6%
Masculino	720	57.4%	100.0%
Total	1255	100.0%	100.0%

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional de Retalhuleu.

Cuadro 3

Distribución por sexo y grupo de edad de los egresos del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu.
2001-2003.

GRUPOEDAD								
Sexo:	De 10 a 19 años	De 20 a 29 años	De 30 a 39 años	De 40 a 49 años	De 50 a 59 años	De 60 a 69 años	Mayor 70 años	TOTAL
Femenino	102	120	91	65	63	48	46	535
% Fila	19.1	22.4	17.0	12.1	11.8	9.0	8.6	100.0
% Columna	39.5	45.8	43.3	41.4	47.7	41.0	38.7	42.6
Masculino	156	142	119	92	69	69	73	720
% Fila	21.7	19.7	16.5	12.8	9.6	9.6	10.1	100.0
% Columna	60.5	54.2	56.7	58.6	52.3	59.0	61.3	57.4
TOTAL	258	262	210	157	132	117	119	1255
% Fila	20.6	20.9	16.7	12.5	10.5	9.3	9.5	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 4

Realización de procedimiento de cirugía y sexo en egresos del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003.

SEXO:			
Cirugía:	Femenino	Masculino	TOTAL
Yes	219	255	474
% Fila	46.2	53.8	100.0
% Columna	41.0	35.5	37.9
No	315	463	778
% Fila	40.5	59.5	100.0
% Columna	59.0	64.5	62.1
TOTAL	534	718	1252
% Fila	42.7	57.3	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 5

Cirugías electiva y de emergencia en los egresos del Departamento de Cirugía
Del Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003.

Clasificación Cirugía	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Electiva	245	51.4%	51.4%
Emergencia	232	48.6%	100.0%
Total	477	100.0%	100.0%

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu..

Cuadro 6

Distribución de cirugía electiva y de emergencia por sexo en los egresos del
Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003.

CLASIFICACION CIRUGIA			
Sexo:	Electiva	Emergencia	TOTAL
Femenino	123	97	220
% Fila	55.9	44.1	100.0
% Columna	50.2	41.8	46.1
Masculino	122	135	257
% Fila	47.5	52.5	100.0
% Columna	49.8	58.2	53.9
TOTAL	245	232	477
% Fila	51.4	48.6	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 7

Clasificación de cirugías electiva y de emergencia por grupo de edad en los egresos del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu 2001-2003.

CLASIFICACION CIRUGIA			
GrupoEdad	Electiva	Emergencia	TOTAL
De 10 a 19 años	33	56	89
% Fila	37.1	62.9	100.0
% Columna	13.5	24.1	18.7
De 20 a 29 años	38	62	100
% Fila	38.0	62.0	100.0
% Columna	15.5	26.7	21.0
De 30 a 39 años	33	44	77
% Fila	42.9	57.1	100.0
% Columna	13.5	19.0	16.1
De 40 a 49 años	35	28	63
% Fila	55.6	44.4	100.0
% Columna	14.3	12.1	13.2
De 50 a 59 años	35	15	50
% Fila	70.0	30.0	100.0
% Columna	14.3	6.5	10.5
De 60 a 69 años	36	13	49
% Fila	73.5	26.5	100.0
% Columna	14.7	5.6	10.3
Mayor 70 años	35	14	49
% Fila	71.4	28.6	100.0
% Columna	14.3	6.0	10.3
TOTAL	245	232	477
% Fila	51.4	48.6	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 8

Defunciones por sexo en los egresos del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu. 2001-2003.

CONDICIÓN DE EGRESO:			
Sexo:	Muerto	Vivo	TOTAL
Femenino	5	529	534
% Fila	0.9	99.1	100.0
% Columna	23.8	42.9	42.6
Masculino	16	703	719
% Fila	2.2	97.8	100.0
% Columna	76.2	57.1	57.4
TOTAL	21	1232	1253
% Fila	1.7	98.3	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 9

Cultivos realizados en los egresos del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003.

Cultivos:	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Yes	46	3.7%	3.7%
No	1206	96.3%	100.0%
Total	1252	100.0%	100.0%

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 10

Procedimientos realizados en egresos del Departamento de Cirugía del
Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003.

Procedimiento	SI	%	NO	%
Aspiración flemas	390	31.0	865	68.0
Canalización vena	1237	98.6	18	1.4
Cateterismo vesical	170	13.6	1085	86.4
Catéter Subclavio	0	0.0	0	0.0
Diseccción vena	7	0.6	1248	99.4
Traqueostomía	0	0.0	0	0.0
Tubo nasotraqueal	2	0.2	1253	99.8
Tubo orotraqueal	383	30.5	872	69.5

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 11

Signos y síntomas presentes en los egresos del Departamento de Cirugía del
Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003.

SIGNOS Y SINTOMAS	SI	%	NO	%
Dolor local	879	70.0	376	30.0
Edema local	381	30.4	874	69.6
Fiebre	319	25.4	936	74.6
Vómito	283	22.5	972	77.5
Hiperemia	209	16.7	1046	83.3
Diarrea	39	3.1	1216	96.9
Tos	9	0.7	1246	99.3

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 12

Prevalencia de infecciones nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu 2001-2003.

INIH	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Yes	61	4.9%	4.9%
No	1193	95.1%	100.0%
Total	1254	100.0%	100.0%

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 13

Distribución por edad de la prevalencia de infecciones nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu 2001-2003.

GrupoEdad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
De 10 a 19 años	6	9.8%	9.8%
De 20 a 29 años	4	6.6%	16.4%
De 30 a 39 años	7	11.5%	27.9%
De 40 a 49 años	9	14.8%	42.6%
De 50 a 59 años	12	19.7%	62.3%
De 60 a 69 años	16	26.2%	88.5%
Mayor 70 años	7	11.5%	100.0%
Total	61	100.0%	100.0%

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 14

Distribución por sexo de la prevalencia de infecciones nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu 2001-2003.

Sexo:	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Femenino	21	34.4%	34.4%
Masculino	40	65.6%	100.0%
Total	61	100.0%	100.0%

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 15

Distribución de prevalencia de infecciones nosocomiales por sexo y grupo de edad del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu 2001-2003.

GRUPOEDAD					
Sexo:	De 10 a 19 años	De 20 a 29 años	De 30 a 39 años	De 40 a 49 años	TOTAL
Femenino	2	0	3	5	21
% Fila	9.5	0.0	14.3	23.8	100.0
% Columna	33.3	0.0	42.9	55.6	34.4
Masculino	4	4	4	4	40
% Fila	10.0	10.0	10.0	10.0	100.0
% Columna	66.7	100.0	57.1	44.4	65.6
TOTAL	6	4	7	9	61
% Fila	9.8	6.6	11.5	14.8	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 15.1

Continuación de distribución de prevalencia de infecciones nosocomiales por sexo y grupo de edad del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu 2001-2003.

GRUPOEDAD				
Sexo:	De 50 a 59 años	De 60 a 69 años	Mayor 70 años	TOTAL
Femenino	3	4	4	21
% Fila	14.3	19.0	19.0	100.0
% Columna	25.0	25.0	57.1	34.4
Masculino	9	12	3	40
% Fila	22.5	30.0	7.5	100.0
% Columna	75.0	75.0	42.9	65.6
TOTAL	12	16	7	61
% Fila	19.7	26.2	11.5	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 16

Distribución de grupo de edad y cirugía previa en infecciones nosocomiales del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu 2001-2003.

CIRUGÍA:			
GrupoEdad	Yes	No	TOTAL
De 10 a 19 años	4	2	6
% Fila	66.7	33.3	100.0
% Columna	12.5	6.9	9.8
De 20 a 29 años	3	1	4
% Fila	75.0	25.0	100.0
% Columna	9.4	3.4	6.6
De 30 a 39 años	5	2	7
% Fila	71.4	28.6	100.0
% Columna	15.6	6.9	11.5
De 40 a 49 años	6	3	9
% Fila	66.7	33.3	100.0
% Columna	18.8	10.3	14.8
De 50 a 59 años	4	8	12
% Fila	33.3	66.7	100.0
% Columna	12.5	27.6	19.7
De 60 a 69 años	7	9	16
% Fila	43.8	56.2	100.0
% Columna	21.9	31.0	26.2
Mayor 70 años	3	4	7
% Fila	42.9	57.1	100.0
% Columna	9.4	13.8	11.5
TOTAL	32	29	61
% Fila	52.5	47.5	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 17

Cirugías electiva y de emergencia en la prevalencia de infecciones nosocomiales del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu 2001-2003.

Clasificación Cirugía	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Electiva	22	68.8%	68.8%
Emergencia	10	31.2%	100.0%
Total	32	100.0%	100.0%

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 18

Distribución de cirugías y sexo en infecciones nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu 2001-2003

CLASIFICACION CIRUGIA			
Sexo:	Electiva	Emergencia	TOTAL
Femenino	9	4	13
% Fila	69.2	30.8	100.0
% Columna	40.9	40.0	40.6
Masculino	13	6	19
% Fila	68.4	31.6	100.0
% Columna	59.1	60.0	59.4
TOTAL	22	10	32
% Fila	68.8	31.2	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 19

Cultivos y agente causal en la prevalencia de infecciones nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu. 2001-2003.

INIH			
Nombre del agente aislado:	Yes	No	TOTAL
Cándida Albicaus	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
E. coli	4	0	4
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	11.8	0.0	8.3
Enterobacter	3	0	3
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	8.8	0.0	6.2
Klebsiella	1	1	2
% Fila	50.0	50.0	100.0
% Columna	2.9	7.1	4.2
Klubsiaella	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
n	0	2	2
% Fila	0.0	100.0	100.0
% Columna	0.0	14.3	4.2
negativo	3	9	12
% Fila	25.0	75.0	100.0
% Columna	8.8	64.3	25.0
P. ,Pseudomona	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Proteus	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Pseudomonas sp.	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Pseudoma Sp.	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Pseudomona	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Pseudomona sp	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 19.1

Continuación de cultivos y agente causal en la prevalencia de infecciones nosocomiales en El Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu. 2001-2003.

Pseudomona Sp.	2	0	2
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	5.9	0.0	4.2
Pseudomonas	2	0	2
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	5.9	0.0	4.2
Pseudomonas SP	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Pseudomonas sp.	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
S. Burent	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
S.Aureus	0	1	1
% Fila	0.0	100.0	100.0
% Columna	0.0	7.1	2.1
S.Saprophitico	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
S.Saprophyticus	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Sta phy lococus Areus	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Stafilococcus aureus	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
stafilococus Aureus	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Staphilococcus Saprophiticus	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Staphylococcus Aureus	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Staphylococcus Saprophytuccus	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Sthaphylococcus saprophyticcus	0	1	1
% Fila	0.0	100.0	100.0
% Columna	0.0	7.1	2.1
TOTAL	34	14	48
% Fila	70.8	29.2	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 20

Distribución de sexo y defunciones en la prevalencia de infecciones nosocomiales del
Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003.

CONDICIÓN DE EGRESO:			
Sexo:	Muerto	Vivo	TOTAL
Femenino	0	21	21
% Fila	0.0	100.0	100.0
% Columna	0.0	35.6	34.4
Masculino	2	38	40
% Fila	5.0	95.0	100.0
% Columna	100.0	64.4	65.6
TOTAL	2	59	61
% Fila	3.3	96.7	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 21

Factores de riesgo asociados a la prevalencia de infecciones nosocomiales del
Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003.

FACTOR RIESGO	OR	IC 95%	Chi CUADRADO
Aspiración flemas	2.08	1.24 a 3.5	8.05
Canalización vena	0.00	0.00	0.88
Cateterismo vesical	2.86	1.61 a 5.09	13.91
Catéter subclavio	0.00	0.00	0.00
Disección vena	3.29	0.39 a 27.8	1.34
Tubo orotraqueal	2.14	1.27 a 3.6	8.72
Traqueostomía	0.00	0.00	0.00
Tubo nasotraqueal	0.00	0.00	0.10
Cirugía electiva	2.19	1.01 a 4.73	3.43

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

DISCUSIÓN

El presente estudio nos da información con respecto a la prevalencia de infecciones nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu siendo esta del 5%, ya que los datos que hasta el momento se manejaban son los hospitales de la capital de la república de Guatemala y los de otros países. Este 5% se encuentra dentro de los límites esperados ya que en la especificación de estándares globales para prevalencia de infecciones nosocomiales por menos de 200 camas se espera un límite inferior al 7.5% , ya nuestro hospital consta de 144 camas.

La muestra estudiada fue de 3 años (2001-2003) e inicialmente según la fórmula del EpiDat tenían que ser revisadas 1,329 papeletas, revisándose únicamente 1,255 debido al no adecuado funcionamiento de la sección de archivo del Departamento de Registros Médicos del Hospital Nacional de Retalhuleu.

El Servicio del Departamento de la Cirugía más afectado fue el de hombres y esto se concluye ya que el sexo más afectado fue el masculino.

Con respecto al agente causal, el más asociado a infecciones nosocomiales fueron las Pseudomonas, lo que implica costos más elevados en el tratamiento, afectando el presupuesto hospitalario, además del riesgo al paciente por complicación debido a lo agresivo de este agente. Así como también , el riesgo para el personal que labora en la institución.

Entre los procedimientos más asociados a infecciones nosocomiales tenemos la cirugía previa que está relacionada con más de la mitad de las infecciones nosocomiales según éste estudio y de éstas las electivas son las más frecuentes, lo que nos hace reflexionar sobre la importancia del cumplimiento de normas de infecciones nosocomiales, las que serían importante de revisar en los Servicios y por el personal de salud. Ya que en otros lugares es la cirugía de emergencia la que más se asocia a este tipo de infecciones, debido a que por lo grave e inesperado de las emergencias en ocasiones no se logran cumplir todas las normas establecidas.

Las defunciones afectan más al sexo masculino, tanto en todo el tamaño de la muestra (1255) como en las muertes de pacientes con infecciones nosocomiales, las cuales fueron 2.

Como podemos observar las infecciones nosocomiales no son más, sino el producto de la calidad de atención humana en los servicios hospitalarios a través del cumplimiento de normas de prevención y control de las mismas. De allí, la importancia del establecimiento de un Sistema de Vigilancia Epidemiológica para el Subsistema de Infecciones Nosocomiales y así poder sugerir y tomar decisiones e intervenciones oportunas y adecuadas para la prevención y el control de las infecciones nosocomiales. No olvidando lo importante de revisar, informarse y capacitar periódicamente al personal que labora en la institución para que todos tomen la misma responsabilidad en el buen funcionamiento del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para este tipo de infecciones.

CONCLUSIONES

- La Prevalencia de Infecciones Nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu durante los años 2001-2003 es del 5%.
- El Servicio del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu con mayor prevalencia de infecciones nosocomiales es el de Hombres con un 65.6% 40/61.
- El grupo de edad de mayor riesgo de padecer de infecciones nosocomiales en el Departamento de Cirugía de Hombres del Hospital Nacional de Retalhuleu es el mayor de 50 años con un 57% 35/61.
- Los factores de riesgo asociados fueron cateterismo vesical OR=2.86% (IC 95% 1.61-5.09), disección de vena OR=3.29 (IC 95% 0.39-27.8) y la realización de cirugía electiva OR=2.19 (IC 95% 1.01-4.73).
- La prevalencia de infecciones nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu en cirugía electiva es de 69% y para cirugía de emergencia es de 31%.

RECOMENDACIONES

- Implementar un Sistema de Vigilancia Epidemiológica para el Subsistema de Infecciones Nosocomiales, pudiendo así reducir costos con respecto al tratamiento tanto medicamentoso como de días de estancia hospitalaria. Así como también, la reducción de complicaciones para el paciente tratado y minimizar riesgos para el personal de salud que labora en la institución.
- Revisión, información y capacitación en lo que se refiere a normas de infecciones nosocomiales en los Servicios, para procedimientos de toma de muestras, curaciones, cirugías electivas y de emergencia. Para que el personal de salud que labora en la institución hospitalaria pueda cumplir a cabalidad con ellas y ayude de ésta manera a que el Sistema de Vigilancia para Infecciones Nosocomiales sea más eficaz.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. R. Coello, y E. Palau. "Infección Intrahospitalaria", Tribuna Médica 1988: 65-73.
2. De la Torre A. Esteban. "Manual de Cuidados Intensivos", Editorial Científico Médica, Barcelona, España 1979: Capítulo I.
3. F. Tañer et al. "Elementos de Higiene Hospitalaria y Técnicas de Aislamiento en el Hospital", Editorial UNSA, España 1974.
4. González Echeverría, German, et al. "Infección intr.-Hospitalaria", Universidad De Antioquía 1985.
5. González , Armando. "Infección Intrahospitalaria", Revista Médica 1990; (1).
6. Laplume, Héctor, et al. "Recomendaciones Para el Manejo de Residuos Hospitalarios", Sociedad Argentina de Infectología.
7. "Manual de Prevención y Control de las IIH y Normas del Programa Nacional de IIH", Ministerio de Salud de Chile, Departamento de Epidemiología, 1993.
8. Maya, Luz E., et al. "Epidemiología de las Infecciones Intrahospitalarias",335-406.
9. "Normas de Procedimientos Invasivos Para la Prevención y Control de las Infecciones Intrahospitalarias", Ministerio de Salud, República de Chile 1989:1-50.
10. "Normas Nacionales de Prevención y Control de Infecciones Nosocomiales", Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Guatemala 2000: 1-78.
11. "Normas Para Control de Infecciones", Comité de Control de Infecciones Nosocomiales, Hospital Roosevelt, Guatemala 1990: 1-17.
12. "Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria", Dirección General de Servicios de Salud, Departamento de Epidemiología, Guatemala 1988.
13. Ruiz Rosello, Gloria, et al. "Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias", Universidad de Chile, Capítulo II.
14. Rodríguez, Martha. "Salud Ocupacional", Jhonson & Jhonson, San José de Costa Rica 1997.
15. "Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios", Departamento de Regulación de los Programas de Salud y Ambiente del Ministerio de Salud pública y Asistencia Social y Comisión Nacional del Medio Ambiente, Guatemala 2000.

Prevalencia de Infecciones Nosocomiales en el Departamento de Cirugía. Hospital Nacional de Retalhuleu 2001-2003

Dra. Mirza Julia Reyes González
EEA IV Cohorte 2004.
Hospital Nacional de Retalhuleu

michi20dantoni@hotmail.com

Introducción

- * La prevalencia de IN es la pauta de calidad de atención en los SH.
- * HNR no hay datos anteriores.
- * Son importantes datos estadísticos locales.

Objetivo General

Determinar Prevalencia de Infecciones Nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu 2001-2003.

Objetivos Específicos

- * Determinar prevalencia de IN por servicios del Departamento de Cirugía.
- * Determinar la prevalencia por grupo de edad.
- * Establecer Procedimiento invasivo no Qx. en relación a IN .
- * Establecer la Prevalencia de IN en Cirugía Electiva y de Emergencia.

Materiales y Métodos

■ Población en Estudio

- 3733 Egresos 2001-2003 (Depto. de Cirugía I-II) .
- Muestreo: Aleatorio, Sistemático y Simple.

*Tamaño de Muestra

- Proporcional por Años, Cálculo
Total de Población 1255

*Precisión 2%

* Prevalencia 6%

* Nivel de Confianza 95%

* Población: Egresos cada mes X cada servicio y cada año (Proporcional)

Variables a ser estudiadas

- Servicios de Cirugía H-M
- Sexo
- Edad
- Procedimiento invasivo no Qx.
- Tipo de Cirugía Electiva-Emergencia

Definición de Caso

Todo pcte. ingresado al Dpto. de Cirugía del HNR que después de 48-72 hrs. de estancia hospitalaria o después de su egreso hubiese adquirido alguna IN, durante el período del 1 de enero 2001 al 31 de diciembre 2003.

Resultados

- Muestra de 1255 para 3 años
- Mujeres 535(42.6%) - Hombres 720(57.4%)
- Mediana 35 Años
- Prevalencia IN: 5% (61/1255)
- Defunciones 3.3%
- Mayor Prevalencia en C. de Hombres 65.5%
- Grupo Etáreo más afectado: > 50 años 57%
- Cirugía Electiva 69%, de Emergencia 31%

Cuadro 4

Factores de Riesgo Asociados a IN en el Depto. de Cirugía del HNR 2001-2003

Factor Riesgo	OR	IC95%	X2
Cateterismo Vesical	2.86	1.61-5.09	13.91
Disección de Vena	3.29	0.39-27.8	1.34
Cirugía Electiva	2.19	1.01-4.73	3.43
Tubo Orotraqueal	2.14	1.27-3.60	8.72
Aspiración Flemas	2.08	1.24-3.50	8.05
Traqueostomía	0.00	0.00	0.00
Canalización Vena	0.00	0.00	0.00
Catéter Subclavio	0.00	0.00	0.00

Fuente: Registros Médicos HNR.

Discusión

- Prevalencia de IN en el estudio dentro de límites esperados.
- Servicio de Cirugía de Hombres más afectado IN más asociadas a Cirugía Electiva.
- No Cumplimiento de Normas.

Recomendaciones

- Implementación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para IN.
- El Conocimiento e Implementación de Normas y Protocolos para la atención de pacientes.

Protocolo
Prevalencia de Hipertensión Arterial y factores de riesgo asociados, en la población
de las zonas urbanas de los municipios de San Benito Y Flores del departamento de
Petén. Guatemala Agosto 2004.

Jorge Cifuentes MD
FETP II Cohorte

TITULO

Prevalencia de hipertensión arterial y factores de riesgo asociados.

SUBTITULO

Estimación de la prevalencia de hipertensión arterial y factores de riesgo asociados, en la población que reside en la zona urbana de los municipios de San Benito y Flores del departamento de Petén, que se realizara durante los meses de agosto y septiembre del 2004.

DEFINICION DEL PROBLEMA

Las enfermedades cardiovasculares en el adulto se definen como aquellas enfermedades adquiridas que comprometen el buen funcionamiento del sistema cardiovascular, generando problemas tales como: hipertensión arterial, infarto agudo al miocardio, evento cerebro vascular, enfermedad isquémica transitoria, enfermedad coronaria y otras, permaneciendo como primera causa de mortalidad mundial según la American Heart Association.²⁸

Las personas que padecen alguna enfermedad cardiovascular, por lo general, presentan uno o más factores de riesgo, siendo los más comunes los antecedentes familiares positivos, la presencia de hipertensión arterial, ser adulto mayor (mayor de 60 años), la presencia de diabetes mellitus, tabaquismo, sobrepeso y obesidad, sedentarismo, dislipidemia, género masculino, etnia afroamericana, estrés y alcoholismo.^{1,23,28,33,36,38}

Dentro de los anteriores tenemos factores de riesgo no modificables y modificables.³ Se ha visto que la atención e intervención a los factores de riesgo modificables tiene gran impacto en la disminución de la prevalencia de las enfermedades, las cuales representan los más altos costos en asistencia médica⁶⁸

A pesar de que Guatemala sigue siendo un país en vías de desarrollo y por lo tanto tiene gran morbilidad y mortalidad por enfermedades transmisibles agudas prevenibles, en las últimas décadas se ha notado un aumento en la incidencia (la hipertensión arterial presenta una tasa de incidencia de 11.57 por 10,000 habitantes) y prevalencia de las enfermedades no transmisibles.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala es el responsable de la vigilancia epidemiológica de las enfermedades, sin embargo las enfermedades cardiovasculares han sido descritas y cuantificadas muy pobremente a nivel nacional, por lo que se cuenta con datos escasos y poco detallados, como se observa en la Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica del año 2003, donde la hipertensión arterial ocupó el séptimo lugar de las enfermedades de prioridad nacional y el primer lugar de las enfermedades crónicas.

En el Departamento de Petén no ha sido posible cuantificar este evento de forma representativa en la población, a pesar de que una buena cantidad de insumos en los centros asistenciales están dirigidos a la atención de personas con este tipo de problema y las complicaciones más comunes de la misma.

La determinación de los factores de riesgo que prevalecen en Petén Norte servirá para planificar estrategias de acción para la prevención de enfermedades cardiovasculares en esta Área de Salud, además de proporcionar información actualizada sobre este problema.

De todo lo anterior surgen las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuál es la prevalencia para Hipertensión Arterial (HTA) de los factores de riesgo cardiovasculares en la población mayor de 18 años residente en la zona urbana de los municipios de San Benito y Flores del departamento de Petén?
2. ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la prevalencia de HTA en la población en estudio?
3. ¿Cuáles son los conocimientos y actitudes de los sujetos de estudio acerca de sus antecedentes familiares y personales patológicos, peso ideal, ejercicio, alimentación, consumo de tabaco y consumo de alcohol?

JUSTIFICACION

Las enfermedades no transmisibles han duplicado su incidencia en los países en vías de desarrollo, generalmente en las áreas urbanas, donde las personas están más expuestas al sedentarismo, tabaquismo, alcoholismo, dieta rica en grasas y carbohidratos y al estrés; todo unido a enfermedades crónicas como diabetes mellitus, hipertensión arterial crónica, las que aumentan el riesgo de enfermedades cardiovasculares.⁵³

Habitualmente se aceptan los factores de riesgo cardiovasculares identificados en países anglosajones o nórdicos como universales⁵⁶ y por ende a Guatemala. No todos los sujetos reaccionan igual ante un agente productor de enfermedad, siendo esto aplicable a las poblaciones. Por lo tanto las enfermedades cardiovasculares pueden ser diferentes de un país a otro, debido a la distinta prevalencia de los factores de riesgo.

En Guatemala, la notificación mensual se lleva a cabo a través del formato SIGSA 6 en donde se contempla la notificación de enfermedades no transmisibles, dentro de las cuales las más importantes son las enfermedades cardiovasculares y en especial la hipertensión arterial, pues la tasa de incidencia de ésta enfermedad a nivel nacional es de 11.57 por cada 10,000 habitantes, ocupando el séptimo lugar de las enfermedades de prioridad nacional. En cuanto a la mortalidad prioritaria el Infarto Agudo al Miocardio ocupa el un lugar importante dentro del perfil de mortalidad de la población guatemalteca con la estimación de una tasa de mortalidad de 2.01 por cada 10,000 habitantes.

Para el Área de Salud de Petén Norte no se ha realizado una estimación pertinente de este evento. Debido a que en Guatemala no hay protocolos de vigilancia Epidemiológica para las enfermedades no transmisibles no se cuentan con datos confiables que permitan estimar la prevalencia y magnitud de estos eventos, ni los factores de riesgo están asociados a los mismos dentro de la población guatemalteca. De aquí se desprende la importancia de conocer la prevalencia de los factores de riesgo, no sólo por la falta de datos confiables sino también porque estos datos pueden generar información para planificar estrategias de acción, objetivo primordial de la epidemiología, ya que la mayoría de los factores de riesgo para la enfermedad cardiovascular son modificables con educación en salud mediante cambios en el estilo de vida.

OBJETIVO GENERAL

Estimar la prevalencia de hipertensión arterial en la población de la zona urbana de los municipios de San Benito y Flores del departamento de Petén.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Determinar los factores de riesgo mas frecuentes asociados a la prevalencia de Hipertensión Arterial en la población en estudio.

Determinar los conocimientos de los sujetos en estudio acerca de sus antecedentes familiares y personales, peso ideal, ejercicio, alimentación, consumo de tabaco y alcohol.

REVISIÓN BIBLIOGRAFICA.

A. PREVALENCIA

Número de casos de una enfermedad o de personas enfermas, o de cualquier otro suceso, ocurridos en una determinada población, sin distinción alguna entre casos nuevos y casos viejos.²⁷

Existen dos tipos de Prevalencia:²⁷

1. Prevalencia momentánea: Se refiere a la Prevalencia de una enfermedad en un momento dado. Se expresa en forma de tasa, cuyo numerador es el número de todos los casos de enfermedad en curso en un momento dado, y el denominador el número efectivo o aproximado de habitantes de determinada población en ese momento. Frecuentemente la expresión utilizada es indicando la fecha. Siempre que se utilice el término "Prevalencia" solo, sin ningún calificativo, se refiere a Prevalencia momentánea.
2. Prevalencia durante un período determinado: Se refiere a la Prevalencia de una enfermedad o de un suceso durante un período de tiempo dado. Se expresa en forma de tasa, cuyo numerador es el número de todos los casos de enfermedad en curso en cualquier momento de un período determinado (generalmente un año o un mes), y el denominador representa el promedio de personas de una población determinada, durante dicho período, o el número de personas que se estima están a mediados de ese período.

B. DATOS ANTROPOLÓGICOS

1. Estado civil: Es la condición o status jurídico de cada persona desde el punto de vista de sus derechos y deberes civiles de carácter individual y familiar.⁵⁵
2. Ocupación: Forma de actividad en la que por remuneración y de manera regular se emplea un individuo.⁵⁵

Existen 456 ocupaciones más frecuentes a nivel mundial, y se pueden clasificar según letras, así:³⁰

- a) R, ocupaciones realistas, entre ellas está la del negociante, las ocupaciones técnicas o algunos empleos de servicio.
- b) I, ocupaciones investigativas, entre ellas están las científicas y algunas técnicas.
- c) A, ocupaciones artísticas, entre ellas las de las artes plásticas, la música y la literatura.
- d) S, ocupaciones sociales, entre ellas las ocupaciones educativas y de asistencia pública.
- e) E, ocupaciones emprendedoras, entre ellas están las de administración y negocios.
- f) C, ocupaciones convencionales, entre ellas están las de oficina y de dependiente.

Además se complementa esta clasificación con un dígito que indica el nivel de desarrollo educativo general que se requiere de una ocupación. Los niveles 5 y 6 significan que es necesario haber cursado la universidad. Los niveles 3 y 4 significan que se necesita educación de secundaria y algo de universidad, de conocimientos tecnológicos o de comercio. Los niveles 1 y 2 significan que en la ocupación se requiere solamente educación primaria o que no hace falta ningún entrenamiento especial. (Ver anexos)³⁰

En Guatemala las ocupaciones más frecuentes son las de agricultor, obrero, profesional, ama de casa y estudiante. Así pues se definirá cada una de las ocupaciones anteriores.

- g) Agricultor: Es la persona que administra y dirige una explotación agrícola, ya sea como empresario o como administrador retribuido, aplicando capital y trabajo a la tierra con el fin de explotar una o más empresas agrícolas. El agricultor puede ejercer las funciones de capitalista o de jornalero, pero debe ejercer las de administrador. Los agricultores pueden dividirse en cierto número de categorías según sea el origen de su derecho a explotar la finca, a saber: El propietario, si explota por sí mismo su tierra destinándola a la agricultura y el arrendador que obtiene el derecho a trabajar la tierra por su cuenta mediante un contrato de arrendamiento, obligándose a pagar una renta en dinero al propietario de la tierra. No cabe confundir al jornalero o campesino que percibe una parte de la cosecha como retribución en especie por su trabajo en la finca, pero que no adquiere otros derechos sobre ella.⁵⁵
- h) Obrero: En su empleo más común el término se limita a designar al tipo de obrero cuyas actividades son de tipo físico y manual más bien que intelectuales. En una economía capitalista se considera obrero al individuo que se emplea por otra persona y que trabaja por un salario.⁵⁵
- i) Profesional: Profesión es la actividad permanente que sirve de medio de vida y que determina el ingreso en un grupo profesional determinado. De manera más específica, la profesión es un tipo particular caracterizado por un poder social considerable y por un elevado status social (la medicina, la abogacía, el sacerdocio, la enseñanza universitaria, la ingeniería) y por un grado notable de institucionalización. Se caracteriza asimismo por un alto grado de capacidad técnica que supone una preparación especializada, por lo general en instituciones reconocidas de enseñanza, por la existencia de reglamentación y licencias de carácter oficial, por un fuerte sentimiento del honor de clase y de solidaridad manifestado en las asociaciones profesionales establecidas para asegurar el monopolio del servicio, así como por los códigos de moral que prescriben la responsabilidad de la profesión frente a la colectividad a que sirve. Con el transcurso del tiempo y el cambio de usos sociales varía el status diferencial de las diversas profesiones; además aparecen de continuo otras nuevas, por completo o como resultado de las variaciones de estatus de las ya existentes, para hacer frente a las necesidades crecientes de técnicos y especialistas en una sociedad compleja. Se puede, entonces, definir profesional como el individuo que ejerce una profesión o es miembro de un grupo profesional.⁵⁵
- j) Oficios domésticos: Trabajador o empleado pagado por la cabeza de familia para que realice determinadas tareas y preste servicios personales en la casa.⁵⁵
- k) Ama de casa: Dueña del hogar que se dedica a cuidar del mismo y por cuyo trabajo no recibe remuneración monetaria.⁵⁵

C. FACTOR DE RIESGO

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia identificable, que se asocia con un aumento de la probabilidad de padecer o estar expuesto a un proceso mórbido. Las personas que presentan un solo factor de riesgo tienen un riesgo relativamente bajo de padecer la enfermedad, mientras los que presentan múltiples factores de riesgo su riesgo es más elevado.³

Estudios epidemiológicos grandes como el estudio Framingham⁶⁸ han contribuido a identificar los factores de riesgo cardiovascular, tales como la hipertensión, la hipercolesterolemia, el tabaquismo, la obesidad, la diabetes y el sedentarismo, así como más recientemente los niveles sanguíneos de triglicéridos, de las lipoproteínas de alta densidad (HDL), de la lipoproteína (A), de los remanentes de lipoproteínas de alta y baja densidad y la hiperhomocisteinemia.^{44,54,60}

Los factores de riesgo que afectan el desarrollo de enfermedades cardiovasculares se pueden clasificar así:

^{1.} No modificables: Género, edad, antecedentes familiares, raza, menopausia ^{11,18,20,21,24,28,59,60,70}

2. Modificables directos: tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes mellitus, tipo de alimentación, colesterol total, lipoproteínas de baja densidad (LDL, por sus siglas en inglés, low density lipoprotein) elevadas y lipoproteínas de alta densidad (HDL, por sus siglas en inglés, high density lipoprotein) bajas, alcoholismo, ingesta de sodio, ingesta de potasio, cafeína, exposición al ruido^{18,20,21,24,28,64,68,70}
3. Modificables indirectos: Sedentarismo, obesidad, estrés, anticonceptivos orales (ACOS)^{4,18,20,21,24,28,50,64,68,70}

A nivel mundial, estudios epidemiológicos han descrito que las consecuencias de enfermedades cardiovasculares son uno de los mayores problemas de salud pública de las sociedades occidentales, pues tienen una tasa de incidencia creciente, relacionada con el envejecimiento de la población, lo que ha hecho que se las califique de epidémicas.^{4,68}

En Chile, país latinoamericano se realizó un estudio epidemiológico en un centro urbano con adultos jóvenes. Se encontró que la prevalencia de los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular fue la siguiente: hipertensión arterial 30.5%, diabetes 6.2%, obesidad 61.3%, tabaquismo 31.4%, alcohol 22.4%, colesterol 44%, triglicéridos 16.8%.³⁶

En el ámbito nacional la morbilidad prioritaria, registrada en la Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica del 2001, se encuentran las siguientes tasas de incidencia: Diabetes mellitus 10.13, hipertensión arteria 11.57, insuficiencia cardiaca 0.63, infarto agudo al miocardio 0.22 y evento cerebro-vascular 0.90 por 10,000 habitantes. En cuanto a la mortalidad general, el infarto agudo al miocardio se encuentra como tercera causa (3.7%); evento cerebro-vascular como sexta causa (2.7%) y la insuficiencia cardiaca congestiva ocupando la décima causa (1.8%) de mortalidad.

Además, la vigilancia epidemiológica es la encargada de evaluar la mortalidad prioritaria, observándose las siguientes tasas: Infarto agudo al miocardio con 2.01, hipertensión arterial con 0.23, evento cerebro-vascular con 1.43, insuficiencia cardiaca congestiva 1.04, y diabetes mellitus con 0.6 por 10,000 habitantes.

En el ámbito hospitalario la mortalidad por evento cerebro-vascular es la primera causa con 7.84% y la insuficiencia cardiaca congestiva se encuentra en cuarto con 3.18%.

D. FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES

1. EDAD

Es la sucesión de etapas del desarrollo físico, se basa en la evaluación de fundamentos biológicos. Denota el tiempo transcurrido desde el momento del nacimiento hasta el momento actual de vida.⁴¹

Se ha encontrado relación directamente proporcional entre el aumento de la edad del individuo y la frecuencia de aparición de las enfermedades cardiovasculares. Cuatro de cada cinco pacientes que fallecen por enfermedad cardiovascular son mayores de 65 años.^{1,18}

El mecanismo básico por el que la presión arterial aumenta conforme la edad lo hace, es por la pérdida de la distensibilidad y la elasticidad de las arterias, principalmente en las personas mayores de 50 años y edad mayor de 60 años (59%)^{63,70}

Se ha demostrado que la aterosclerosis a menudo se inicia a una edad temprana. En algunos estudios se han demostrado la presencia de estrías grasas en pacientes muy jóvenes, y puede tardar 20-40 años en producir un bloqueo suficiente como para producir un infarto.¹²

Cuanto más joven sea el paciente a quien se le diagnostique hipertensión arterial mayor es la reducción de vida si se deja sin tratamiento.⁷

En un estudio retrospectivo en el que se evaluaron 172 pacientes por Infarto Agudo de Miocardio (IAM) durante 5 años, se buscó el perfil clínico y predictores de mortalidad en 30 días desde el infarto se demostró que un factor de riesgo importante es la edad mayor de 60 años (59% de los casos).⁷⁰

En un estudio de cohorte realizado en España, en varones de 30-59 años , libres de cardiopatía en el examen inicial, se encontró que la prevalencia de la hipertensión aumentaba con la edad hasta un 36% en los 50-59 años, la proporción de individuos con hipercolesterolemia severa aumentaba a partir de los 40 años. Asimismo, la prevalencia de hiperglicemia se incrementaba con la edad. Se observó una relación positiva y creciente entre las tasas ajustadas por edad según principales factores de riesgo coronario en el examen inicial y la aparición de nuevos casos de cardiopatía coronaria, excepto para la presión arterial y el índice de masa corporal (IMC).¹

Al igual en el trabajo de Bermejo et al, confirma que los pacientes mayores de 70 años tienen una mortalidad significativamente más alta (7.4 frente 3.0% $p>0.05$) que los más jóvenes. Se demuestra además que los pacientes mayores con reciben tratamientos menos agresivos que los más jóvenes. Y en los estudios TIMI IIB y ESSENCE se elaboró un índice de estratificación de riesgo en pacientes con angina inestable en el que la edad mayor de 65 años es un factor de riesgo independiente para predecir eventos como muerte e infarto agudo al miocardio. Concluyendo que los pacientes con edad avanzada con síndromes coronarios agudos presentan manifestaciones clínicas y electrocardiográficas más severas y una mayor mortalidad.¹⁰

Otro estudio retrospectivo, realizado en Chile, entre los años de 1990 y 1997. Demostró que la variación estacional aumentó progresivamente según la edad, siendo de 16% para el grupo menor de 55 años; de 28% para el grupo de 55-64 años; de 34% entre 55-74; y de 45% sobre los 74 años. ($p>0.01$).²⁹

Para los fines de este estudio se consideró la variable edad sólo mayores de 18 años.

2. GÉNERO

El género o sexo son las condiciones físicas que diferencian al hombre de la mujer.⁵⁵

Los ataques cardiacos sufridos en personas jóvenes son mas frecuentes en las personas del Género masculino (68%)⁷⁰, y aumentan en forma lineal con la edad. Luego de la menopausia el riesgo de las mujeres aumenta, pero sigue siendo menor que en los hombres.^{16,24}

En Guatemala recientemente se realizó un estudio en Teculután, Zacapa que buscó determinar factores de riesgo para enfermedad crónica, los resultados de este estudio fueron los siguientes:

FACTOR ESTUDIADO	MASCULINO	FEMENINO
Hallazgo de nuevos hipertensos	10.39 %	8.40%
Diabetes mellitus	4.5%	6.5%
Hipertensión previamente diagnosticada	13.6%	22.7%
Tabaquismo (más de 10 cigarros/día)	47.3%	27.8%
Consumo de alcohol	53.2%	53.1%
Índice de masa corporal mayor de 28 Kg/m ²	31.8%	41.6%
Conocimientos pobres sobre nutrición adecuada	50%	50%
Conocimientos pobres acerca de la importancia de realizar ejercicio	63%	63%
Actividades en horas de ocio	65%	74%

Fuente: Prevalencia de factores de riesgo para enfermedad crónica, Teculután, Zacapa, agosto de 2002. Programa de especialización de Epidemiología Aplicada, USAC, Texto de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Dr. Augusto López, Consultor CDC.

En un estudio prospectivo en el cual se evaluó el impacto de los factores de riesgo cardiovascular en mujeres perimenopáusicas con enfermedad coronaria, comparándolas con una población femenina normal equivalente; concluyeron que los principales factores de riesgo de enfermedad coronaria en las mujeres perimenopáusicas son la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y el tabaquismo. Con respecto al perfil lipídico los triglicéridos elevados también fue un factor de riesgo importante.³⁸ Otro factor de riesgo correspondiente al género femenino es sugerido por varios estudios epidemiológicos que coinciden en que una paridad de 6 ó más, está relacionada con mayor morbimortalidad cardiovascular, pero no está esclarecido el medio por el cual esto se produzca.⁵²

Las mujeres posmenopáusicas tienen un riesgo de enfermedad cardiovascular similar a los hombres de la misma edad. Esto cambia con la terapia de reposición hormonal. El estrógeno está relacionado directamente con efectos protectores sobre el sistema cardiovascular, a corto y largo plazo.⁴⁷

3. RAZA Y ETNIA

La raza es una división principal del género humano caracterizada por rasgos físicos hereditarios, es decir, un grupo de individuos cuyos caracteres biológicos son constantes y se perpetúan por herencia. La clasificación científica de las razas, divide a la humanidad en tres grandes grupos étnicos, los cuales a su vez se subdividen en razas o subgrupos. Los rasgos generales de cada grupo son los siguientes:⁴⁸

- a) Caucásica: (leucoderma) Va de piel muy blanca a piel muy morena, el cráneo es predominantemente dolicocefalo, cabello fino y ondulado ligeramente y leptorrinos.^{41,48}
- b) Mongoloide: (Xantoderma) Tiene la piel amarilla cobriza, cráneo braquicefalo, cabello grueso y lacio, mesorrinos.^{41,48}
- c) Negroide: (Melanoderma) Piel negra, cráneo dolicocefalo, cabello lanudo y platirrinos.^{41,48}

Algunos estudios señalan que la raza negra tiene mas tendencia a presentar niveles altos de presión arterial que otros grupos étnicos.²² Por el contrario el estudio de Zornoff demostraron que el 97% de los casos eran de raza blanca.⁷⁰

La etnia es un grupo de personas unido e identificado por los lazos familiares y características tanto de raza como de nacionalidad.⁵⁵

A pesar de lo encontrado en la literatura, para fines de nuestro estudio se consideran tres etnias predominantes en nuestro país. Etnias mayas o indígenas, que se caracterizan tanto por sus rasgos físicos como sus idiomas y cultura que los distingue. Ladinos o mestizos, que no solamente son producto de la mezcla del español con el indígena, sino predominante hablan español y tienen costumbres por lo general occidentalizadas. Y como tercera etnia se considera la Garífuna, que son de origen africano, traídos hace varios siglos por colonizadores ingleses, también poseen su propio idioma y cultura.

4. ANTECEDENTES FAMILIARES

Los antecedentes familiares constituyen un factor de riesgo no modificable e independiente, los pacientes con un pariente de primer grado coronariopata tienen mayores riesgos de desarrollar enfermedad arterial coronaria que la población general.^{18,21,28,68,70}

El riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular para las personas que tienen una historia familiar positiva para la enfermedad en cuestión es de 1.5 a 2 veces mayor que en quienes no tienen el factor hereditario. En las mujeres el factor hereditario parece influir en menor medida.^{16,46}

Existen estudios que han revelado que cuanto más joven es el paciente portador de infarto agudo de miocardio, mayor es la frecuencia de enfermedad en sus familiares consanguíneos.^{17,46}

En el estudio de Fernández ¹⁸ se estudiaron variables bioquímicas, antropométricas y dietéticas para enfermedad coronaria, todos los pacientes tenían enfermedad coronaria y de ellos el 43% de diabetes mellitus predominó en las mujeres y el 65% de tabaquismo en los hombres.¹⁸

En otro estudio prospectivo realizado en Gambia, país donde existen sólidos lazos comunitarios. Se entrevistaron personas con antecedentes familiares de enfermedades no transmisibles (hipertensión, obesidad, diabetes y accidente cerebro vascular), haciéndoles mediciones de presión arterial, índice de masa corporal, y variables bioquímicas. Concluyeron que los antecedentes familiares de hipertensión, obesidad, diabetes o accidente cerebro vascular constituye un factor de riesgo importante de obesidad e hiperlipidemia. Y con el aumento de la edad, en este grupo de alto riesgo puede aparecer más manifestaciones patológicas.⁶⁶

En este estudio se consideraron los siguientes antecedentes familiares: hipertensión arterial, infarto agudo al miocardio, eventos cerebro vascular, diabetes mellitus en padres del sujeto de estudio. Además, también se indagó sobre los antecedentes personales acerca de las mismas patologías.

E. FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES DIRECTOS

1. TABAQUISMO

Se ha encontrado una prevalencia mayor del 30% en personas con enfermedades cardiovasculares ^{18,21,28,70}, y en el Género masculino de hasta 65%.¹⁸

El cigarro duplica el riesgo a 30% más y es importante el número de cigarros fumados ²⁸, inclusive las personas que fumaron regularmente en los últimos 12 meses se consideraron como fumadores en el estudio Framingham.⁶⁸ El riesgo de mortalidad global es 2 veces mayor en los fumadores de cigarrillos comparado con los no fumadores y el de enfermedad coronaria producido por fumar es mayor en los más jóvenes que en los grupos de más edad. Tanto para los varones como para las mujeres de menos de 65 años, el riesgo de padecer una enfermedad coronaria es 3 veces mayor que entre los no fumadores. Cuando se deja de fumar el riesgo se reduce tanto en los varones como en las mujeres de todas las edades. El exceso de riesgo debido a esta enfermedad disminuye aproximadamente a la mitad después de un año de abstinencia.^{2,14,42}

En un estudio de cohorte realizado en España, en varones de 30-59 años, libres de cardiopatía en el examen inicial, se encontró que los valores elevados de colesterol y el consumo habitual de cigarrillos estaban asociados con la incidencia y la mortalidad coronaria. El riesgo relativo fue 4 veces mayor para los que tenían hipercolesterolemia severa, en los fumadores el riesgo era el doble respecto a los no fumadores, sobre todo en los grandes fumadores. Los fumadores con hipercolesterolemia severa presentaron un riesgo casi 5 veces mayor de padecer su primer acontecimiento coronario que los no fumadores con niveles de colesterol deseable.⁵⁴ Esto también fue un hallazgo en el estudio Manresa, España.¹

El tabaco no actúa sólo como un factor de riesgo en el inicio de la enfermedad, sino también como uno de los principales causantes de reestenosis en angioplastias y bypass coronario. En un estudio realizado en Barcelona sobre la deshabituación tabáquica se encontró que sólo el 50% de los pacientes que dejan el consumo de tabaco tras un episodio agudo permanecerán abstinentes a los 3 meses de alta hospitalaria.⁴¹

Considerando los hallazgos en la literatura, se indagó sobre este hábito, en las personas estudiadas, no solamente sobre el consumo, sino el número de cigarrillos y el tiempo que llevan fumando. También se consideró al nunca fumador y el ex fumador en la misma categoría de no fumador.

2. CONSUMO DE ALCOHOL

El consumo de alcohol por sí solo está más relacionado con otros tipos de muertes, sin embargo esto no excluye su relación con morbilidad cardiovascular. Este se convierte en un factor de riesgo dependiendo de la cantidad de alcohol que se consuma, el tipo de bebida y la frecuencia. Se considera que es un factor de riesgo si se consumen de 5 - 29 g de alcohol por día.^{23,60,63}

En un estudio epidemiológico prospectivo comparativo que evalúa las características del consumo de alcohol de acuerdo a las variaciones semanales y la presión arterial como factor de riesgo. Siendo el consumo de alcohol constante a lo largo de la semana en Francia, mientras que en Irlanda del Norte, en su mayor parte se realiza durante el viernes y el sábado. Los resultados indicaron que los norirlandeses presentaban una presión arterial sistólica significativamente mayor y una presión arterial diastólica significativamente menor que los franceses. Siendo la presión arterial sistólica como diastólica más elevadas en lunes y disminuyendo hasta el viernes en los norirlandeses, sin observarse esta variación en los franceses. Concluyendo que el gran consumo de alcohol concentrado en los fines de semana tiene un efecto adverso sobre la presión arterial que no se observa cuando el consumo de alcohol está distribuido uniformemente a lo largo de la semana.⁴⁵

El consumo de alcohol por sí solo es un factor de riesgo para enfermedad cardiovascular, para los fines de este estudio se preguntó la frecuencia diaria y semanal de ingesta de bebidas alcohólicas.

3. TIPO DE ALIMENTACIÓN

En un estudio realizado en un grupo de cohorte, se consideró que la alimentación de bajo riesgo debe ser alta en fibra (al menos 3 gramos de fibra soluble disminuye el riesgo cardiovascular), alta en grasas poliinsaturadas, baja en grasas "trans" y azúcares.⁵⁵

Generalmente se asocia el consumo de pescado como un factor protector, debido a que contiene ácidos grasos n-3, sin embargo en algunos países se ha encontrado que el consumo de pescado puede estar asociado a consumo de metilmercurio. El mercurio (o su forma orgánica) es un agente tóxico que puede estar asociado a la oxidación de lipoproteínas de baja densidad -LDL- en la íntima arterial. Lo que lo convierte en un factor de riesgo.⁶⁹ Sin embargo, es importante hacer notar que los alimentos marinos deben estar contaminados para que la ingesta sea importante, respecto a su contenido de ácidos grasos n-3.²⁵

Un programa en Stanford que promovía la reducción de los niveles de colesterol por medio de cambios en la dieta, reducir la presión arterial con chequeos regulares, disminuir el consumo de sal, reducción de peso, aumentar ejercicio y régimen de tratamiento médico de la hipertensión; reducción de consumo de cigarros, la obesidad y aumento de la actividad física. Registró una disminución en la morbilidad cardiovascular durante 14 años de promoción en un 3%.²² Asimismo, en otro estudio se obtuvo resultados similares de disminución de la morbilidad por enfermedades cardiovasculares al modificar diferentes aspectos del estilo de vida de los sujetos.⁶⁰

4. Hipertensión Arterial

La hipertensión arterial (HTA) es todavía un tópico de investigación pues se ha demostrado que el 90% de los individuos mayores de 45 años que desarrolla esta enfermedad, es idiopática y sólo un 10% es secundaria.

La prevalencia de la HTA aumenta con la edad en todos los grupos: negros, blancos, varones o mujeres. Desde menos del 5% en los menores de 50 años hasta un 22% en los de 80 años y más.²⁴

Para Zornoff et al. el principal factor de riesgo fue la hipertensión arterial sistémica (63%).⁷⁰

En un estudio transversal con adultos mayores de 20 años, los factores estudiados fueron hipertensión arterial (mayor de 140/90 mmHg) 31.6% y valor crítico de 160/95 mmHg 14.4%²⁸

En un estudio prospectivo para identificar en forma precoz un grupo de alto riesgo de desarrollar daño miocárdico en pacientes hipertensos esenciales tratados. Se definió como alto riesgo aquellos que tenían cargas presoras sistólicas diurnas mayor de 30% con un mínimo de 68 lecturas de presión arterial en 24 horas y con intensidad (mm Hg > 140 de presión sistólica) de la carga presora sistólica diurna mayor de 25 mm Hg. El grupo de alto riesgo tuvo un significativo mayor grosor del septum y de pared posterior de ventrículo izquierdo y mayor tamaño de aurícula izquierda. Los promedios de presión sistólica, presión diastólica y presión media diurna y nocturna fueron significativamente mayor en el grupo de alto riesgo. Demostrando que el grupo de alto riesgo tiene mayor compromiso miocárdico y presiones arteriales mayores durante las 24 horas del día.³⁷

Otro estudio prospectivo, utilizó una cohorte de hipertensos esenciales en diversas etapas, tratados con meta de reducción de la presión arterial en 140/90 mm Hg. Se llevó registro de presiones arteriales durante el seguimiento, con una media de 181/109 a 150/92 mm Hg, durante 25 años de estudio. Se registraron 143 muertes por Cardiopatías Vasculares y 142 Infarto Agudo Miocardio, 101 Eventos Vasculares Encefálicos, 149 arritmias severas y 49 de Insuficiencia Respiratoria. Concluyendo que las tasas de mortalidad son inferiores a las de 5 estudios multicéntricos clásicos.⁵⁷

En un estudio de cohorte realizado en España, en varones de 30-59 años, libres de cardiopatía en el examen inicial, se encontró que el 66% del total tenían una presión arterial deseable y el 18.6% tenían una presión arterial considerada límite. El 15.4% presentaban hipertensión arterial establecida, la prevalencia de la hipertensión aumentaba con la edad hasta un 36% en los 50-59 años. Y la mortalidad total fue más elevada en los pacientes con valores altos de presión arterial.¹

En la Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica del año 2001 de Guatemala, la hipertensión arterial ocupó el séptimo lugar de las enfermedades de prioridad nacional y el primer lugar de las enfermedades crónicas, la tasa de incidencia de ésta enfermedad a nivel nacional es de 11.57 por cada 10,000 habitantes. En Chiquimula la tasa de incidencia para el año 2001 fue de 15.89 por 10,000 habitantes. El Municipio de Esquipulas ocupa el tercer lugar de la morbilidad prioritaria con un 125.18 casos por 10,000 habitantes.

5. DIABETES MELLITUS (DM)

Estudios epidemiológicos han demostrado que la resistencia a la insulina y la constelación de alteraciones metabólicas asociadas como la dislipidemia, la hipertensión, la obesidad y la hipercoagulabilidad, influyen en la prematuridad y severidad de la aterosclerosis que desarrollan los pacientes con diabetes mellitus. Una enfermedad coronaria ocurre más comúnmente en diabéticos (55% +) y si la glicemia se encuentra elevada (mayor de 126 miligramos/decilitro -mg/dl-) el riesgo aumenta en un 7 %.^{10,21,24,28,70}

Se investigaron también como factores de riesgo la dislipidemia y la diabetes mellitus, teniendo esta última una significancia del 0.59.⁷⁰

La relación entre la resistencia a la insulina y el proceso aterogénico es directa, pero también muy compleja. Es probable que la complejidad derive de la interacción que existe entre genes predisponentes a la resistencia a la insulina con otros que, independientemente regulan el metabolismo lipídico, el sistema de coagulabilidad y la biología de la pared arterial. El factor kappa-beta regula la expresión de genes que codifican proteínas pro inflamatorias, claves en el desarrollo de la placa de ateroma, y que en el estado de resistencia a la insulina existen múltiples factores activadores que pueden explicar la precocidad y severidad del proceso aterogénico. Las glitazonas un nuevo producto antidiabético oral, son antagonistas de otro factor de transcripción nuclear, el receptor activado del peroxisoma proliferador. La cardiopatía isquémica es la principal causa de muerte en pacientes con diabetes mellitus –DM- tipo 2. Además, el riesgo de muerte por un acontecimiento cardiovascular en los pacientes diabéticos es 2 a 4 veces mayor que en la población no diabética. La asociación americana del corazón considera a la DM no como un simple factor independiente de riesgo, sino como una “verdadera enfermedad cardiovascular”. La enfermedad coronaria en los pacientes diabéticos suele ser de naturaleza difusa y ocasiona unas arterias coronarias no óptimas para la revascularización.⁵⁸

En un estudio de cohorte realizado en España, en varones de 30-59 años, libres de cardiopatía en el examen inicial, se encontró que la prevalencia de hiperglucemia se incrementaba con la edad. El 4.9% del total tenían una cifra de glucemia basal por encima de 126 mg/dl o se sabían diabéticos. La proporción aumentaba desde 2.9% a los 30-49 años hasta 10.3% en los de 50-59 años. Y la mortalidad total fue más elevada en los diabéticos conocidos o con concentraciones de glucemia superiores a 110 (mg/dl).¹

De acuerdo a los hallazgos encontrados en una investigación de tesis en Guatemala, se describe la influencia de la diabetes mellitus en el infarto agudo al miocardio, identificando la mayor frecuencia de infarto agudo al miocardio en pacientes diabéticas con un 71%, el cual fue el hallazgo más importante.⁷⁶

F. FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES INDIRECTOS

1. OBESIDAD

La obesidad ya no es considerada como un mero aumento del peso corporal. Hoy en día hablar de obesidad significa referirse a la más importante epidemia que afecta a la humanidad en este siglo. Hasta hace poco tiempo (1997) la Organización Mundial de la Salud –OMS- incluyó a la obesidad entre las enfermedades epidémicas. Debido a los reportes de los países, los más confiables provienen de los siete industrializados, los que presentan un índice creciente de sobrepeso, excepto en Japón. En América Latina, los datos más escasos, muestran una tendencia similar al resto del mundo occidental, con ciertas características regionales: en los varones la prevalencia de obesidad oscila entre el 20 y el 40 %, mientras que las mujeres presentan cifras entre el 30 y el 50 %. La obesidad, es un factor de riesgo para Diabetes tipo 2, hipertensión arterial, enfermedad coronaria y otras complicaciones. Para diagnosticar la obesidad se utiliza el Índice de Masa Corporal –IMC-, este artificio matemático es la razón entre el peso (Kg.) del sujeto y su talla (m) al cuadrado, que refleja la situación ponderal. La clasificación actual de la OMS según el IMC es la siguiente:⁵³

IMC Kg/m ²	Clasificación del peso	Clasificación del riesgo
< 18	Bajo peso	Bajo
18-24.9	Normal	Peso saludable
25-29.9	Sobrepeso	Moderado
30-34.9	Obesidad grado I	Alto
35-39.9	Obesidad grado II	Muy Alto
40 ó más	Obesidad mórbida	Extremo

Además se debe considerar que la obesidad también es un incremento en el porcentaje de grasa corporal, cuya magnitud y distribución condicionan la salud del individuo. La grasa puede distribuirse en el cuerpo de la siguiente manera: 1) Generalizada, es aquella en la que la distribución de la grasa es pareja y no predomina en ningún segmento particular; 2) Androide, cuya estrecha relación con las enfermedades cardiovasculares la transforma en una distribución de riesgo, se la denomina también troncular, central o visceral; 3) Ginecoide, en la que la grasa se distribuye predominantemente en el segmento inferior del cuerpo.⁵³

Se cree que debe hacerse una intervención nutricional efectiva en los casos de enfermedad coronaria¹⁸ ya que el sobrepeso y la obesidad aumentan la prevalencia de enfermedad cardiovascular hasta en un 54.7%.^{19,28} Además no solo se relaciona como factor de riesgo de enfermedad cardiovascular, sino también relaciona con el apareamiento de diabetes mellitus tipo 2, hasta en un 61% de los casos el sobrepeso y la obesidad fueron un factor predictor en un estudio epidemiológico realizado en mujeres.³³

En pro de su tratamiento se han propuestos diversos fármacos, incluso cirugías.⁸ También se ha investigado lo que se ha denominado la hormona contra la obesidad, también conocida como PYY3-36, que naturalmente es producida por el intestino, y que en el estudio experimental del Profesor Stephen Bloom, disminuye el consumo de alimentos en un tercio y la sensación de hambre en un 40%.³²

Se ha estudiado la relación de la cantidad de grasa en el cuerpo y su distribución corporal con la incidencia de enfermedad coronaria en grupos étnicos.^{21,24,28,59} Por ejemplo el estudio CARDIA (CORONARY ARTERY RISK DEVELOPMENT IN YOUNG ADULTS), un estudio de cohorte hizo un seguimiento de la tendencia secular y tendencia con el envejecimiento de la ganancia de peso durante 10 años, en hombres y mujeres afro americanos y blancos. Los resultados al cabo de los 10 años de seguimiento evidenciaron que todos los grupos estudiado experimentaron un importante incremento en la prevalencia de todas las categorías de sobrepeso y un decremento de la categoría de Peso Normal. Al colocar las variables en gráficas lineales se observa que los períodos donde hay mayor ganancia de peso es en la primera mitad de los 20 años (jóvenes adultos); Esto se confirma en otros estudios de menor escala. La ganancia de peso mayor fue un incremento en el IMC de 5 kg/m²; y ocurrió en el grupo de jóvenes adultos. Estos patrones implican que el objetivo de la prevención de la obesidad debe enfocarse en los primeros años de los jóvenes adultos. La tendencia con el tiempo indica que hay una ligera disminución en el consumo de energía en la vida adulta, pero sobre todo hay una marcada disminución de la actividad física después de la adolescencia. En una sociedad donde los trabajos y la vida familiar son sedentarios, y los eventos sociales giran en torno al consumo de alimentos. Con lo que se demuestra que la actividad física no aumenta con el tiempo.⁵²

Otros estudios relacionan el cambio rápido de peso (disminución) con la mortalidad cardiovascular, encontrando una relación positiva.^{12,40}

2. SEDENTARISMO

El ejercicio físico previene los desórdenes cardiovasculares, se ha encontrado sedentarismo en el 69% - 71.3% de la población^{21,28,59,70}

El ejercicio es un factor protector pues eleva el colesterol HDL, reduce las cifras de hipertensión arterial y disminuye el peso corporal.^{21,28,50,70}

En un estudio que específicamente utilizó el estado físico de acuerdo a la realización de ejercicio programado se encontró que un bajo nivel de atletismo se asocia con un factor 2.7 veces mayor de mortalidad cardiovascular.¹³

Otro tipo de estudios, como el realizado en Stanford donde se promovían cambios en los hábitos de vida (tanto dieta como realización de ejercicios), estimulados a través de educación en salud, Se registró una reducción en la morbilidad cardiovascular.²²

MATERIAL Y METODOS

A. METODOLOGÍA

1. Tipo de estudio:

Se realizará un estudio descriptivo, transversal de prevalencia.

2. Unidad de Análisis:

Adulto presente en el momento de la visita domiciliaria, quien voluntariamente participó en la entrevista y mediciones de peso, talla y presión arterial.

3. Área de estudio: Casco urbano de los Municipio de San Benito y Flores, Petén.

DISTRIBUCIÓN DE BARRIOS Y COLONIAS DE LA ZONA URBANA DE SAN BENITO Y FLORES. PETÉN.

Area	Aldea	Sector	No Casa	Familias	Poblacion	> 18 años
San Benito 1	Colonia 20 de mayo		68	20	216	97
2	Barrio La Granja		45	58	219	99
3	Barrio Bellos Horizontes		74	370	300	135
4	Barrio Tikal		112	336	407	183
5	Barrio El Zapotal		110	110	411	185
6	Barrio La Esperanza		107	321	482	217
7	Barrio La Caridad		122	366	498	224
8	Barrio San Juan		132	396	615	277
9	Barrio Candelaria		161	483	678	305
10	Barrio Tres de Abril		147	441	701	315
11	Colonia Maya		189	567	701	315
12	Barrio el Redentor		161	805	716	322
13	Barrio La Paz		158	474	729	328
14	Col. Tikal		165	825	771	347
15	Colonia Santa Clara		227	681	843	379
16	Colonia Morales		243	729	897	404
17	Barrio La Democracia		239	239	1046	471
18	Barrio Pedregal		268	804	1193	537
19	Colonia Itza		294	882	1377	620
20	Barrio Las Flores		336	1008	1460	657
21	Barrio Villa Concepción		365	1095	1642	739
22	Barrio Panorama		380	1140	1750	788
23	Barrio el Trebol		375	1125	1845	830
24	Barrio Valle Nuevo		391	1955	1994	897
Santa Elena 25	Barrio Indeca		433	1299	2062	928
26	Barrio Escuela Normal		420	1260	2092	941
27	Barrio el Porvenir		445	1335	2094	942
28	Barrio Vista Hermosa		426	1278	2145	965
29	Barrio Ermita		773	2319	2816	1267
30	Barrio Las Flores		721	2163	3232	1454
31	Barrio Playa Blanca		798	2394	3652	1643
32	Barrio Mercado		1275	3828	4826	2172
33	Barrio Tercera Lotificación		796	2388	5189	2335
Flores 34	Isla de Flores		336	1008	1460	657
			11292	34502	51059	22977

4. Universo y muestra:

- d) **Universo:** se incluirán hombres y mujeres de la población mayor de 18 años de edad, residentes en el área urbana de los Municipios de San Benito y Flores, Petén.
- e) **Muestra:** Tomando en cuenta la población total mayor de 18 años de edad, residentes en la zona de estudio se tomaran los siguientes criterios para el calculo del tamaño de muestra:

Calculo de la muestra si conocemos tamaño de poblacion N

z	Nivel de confianza
p	prevalencia
q	1- p
d	Precision
N	Poblacion

$$\text{Fórmula } no = z^2 \frac{p \cdot q}{d^2}$$

$$n = \frac{no}{1 + (no - 1)/N}$$

z	1.96
p	0.1
q	0.9
d	0.02
N	22977

z ² =	3.8416
p*q=	0.09
d ² =	0.0004

$$no = 864$$

no =	864
no - 1	863
no - 1/N	0.037575
1 + (no-1)/N	1.037575

$$n = 833$$

Ajuste por porcentaje de perdida (20%)

20% n =	167
n+20%=	1000

5. Muestreo: Por no tener un marco muestral detallado de la población y su ubicación exacta por viviendas se realizará un muestreo por conglomerados, distribuidos proporcional por la población en cada barrio y colonia de la zona en estudio. Se estimo un total de 30 conglomerados compuesto por 33 personas mayores de 18 años de edad, detallado de la siguiente forma:

Area	Aldea	Sector	No Casa	Familias	Poblacion	> 18 años	Acumulado	cluster	POSICION	No Cluster	Poblacion total	Conglomerados		
San Benito 1	Colonia 20 de mayo		68	20	216	97	97		411	1				
	Barrio La Granja		45	58	219	99	196		766	2				
	Barrio Bellos Horizontes		74	370	300	135	331		766	3				
	Barrio Tikal		112	336	407	183	514	1	766	4	22977	30	766	
	Barrio El Zapotal		110	110	411	185	699		766	5				
	Barrio La Esperanza		107	321	482	217	916		766	6				
	Barrio La Caridad		122	366	498	224	1140		766	7				
	Barrio San Juan		132	396	615	277	1417	2	766	8				
	Barrio Candelaria		161	483	678	305	1722		766	9				
	Barrio Tres de Abril		147	441	701	315	2037	3	766	10				
	Colonia Maya		189	567	701	315	2353		766	11				
	Barrio el Redentor		161	805	716	322	2675		766	12				
	Barrio La Paz		158	474	729	328	3003	4	766	13				
	Col. Tikal		165	825	771	347	3350		766	14				
	Colonia Santa Clara		227	681	843	379	3729	5	766	15				
	Colonia Morales		243	729	897	404	4133		766	16				
	Barrio La Democracia		239	239	1046	471	4604	6	766	17				
	Barrio Pedregal		268	804	1193	537	5140	7	766	18				
	Colonia Itza		294	882	1377	620	5760		766	19				
	Barrio Las Flores		336	1008	1460	657	6417	8	766	20	Numero Aleatorio de 1 a 1653	411		
	Barrio Villa Concepción		365	1095	1642	739	7156	9	766	21	Epi Info 2004			
	Barrio Panorama		380	1140	1750	788	7943	10	766	22				
	Barrio el Trebol		375	1125	1845	830	8774	11	766	23				
	Barrio Valle Nuevo		391	1955	1994	897	9671	12,13	766	24	Numero de arranque			
Santa Elena	Barrio Indeco		433	1299	2062	928	10599	14	766	25				
	Barrio Escuela Normal		420	1260	2092	941	11540	15	766	26				
	Barrio el Poverir		445	1335	2094	942	12483	16	766	27				
	Barrio Vista Hermosa		426	1278	2145	965	13448	17,18	766	28				
	Barrio Ermita		773	2319	2816	1267	14715	19	766	29				
	Barrio Las Flores		721	2163	3232	1454	16169	20,21	766	30				
	Barrio Playa Blanca		798	2394	3652	1643	17813	22,23						
	Barrio Mercado		1275	3828	4826	2172	19985	24,25,26						
	Barrio Tercera Lotificación		796	2388	5189	2335	22320	27,28,29						
Flores	Isla de Flores		336	1008	1460	657	22977	30						
			11292	34502	51059	22977								

Se realizará un listado de cada barrio y colonia de la zona urbana de los municipios en estudio, agregándole la población total y una columna de la población mayor de 18 años, se agregará otra columna en donde se hará la sumatoria acumulada de la población mayor de 18 años de cada grupo poblacional (barrio o colonia). Se realizará la división entre el numero total de la población en estudio y el numero de conglomerados, el producto se le sumará al numero de arranque, elegido aleatoriamente, para estimar la posición de cada conglomerado en la columna de la población acumulada del grupo en estudio, hasta completar los 30 conglomerados.

Una vez identificados los conglomerados correspondientes en cada uno de los barrios o colonias de la zona central, se procederá al trabajo de campo. Para la selección de la primer vivienda de cada conglomerado, se ubicará a la persona entrevistadora en la zona central de cada barrio o colonia, de frente al sol se giro un lápiz y hacia donde apuntara la punta del lápiz se selecciono la primer vivienda, seguida de todas las viviendas ubicadas a la derecha, hasta completar el conglomerado. Si en algún caso se encontrará alguna vivienda deshabitada, nadie responde o no quiere participar en el estudio se continuaba en la siguiente, derecha, hasta completar el numero de conglomerados asignados.

6. Criterios de inclusión:

1. Toda persona mayor de 18 años de edad, hombre o mujer que estuvo presente en el momento de la visita
2. Que fuera residente del lugar (no visitante)
3. Que aceptó participar en el estudio y firmó la boleta de consentimiento.

7. Criterios de exclusión:

1. Personas menores de edad
2. Personas que no estuvieron de acuerdo en participar en el estudio
3. Pacientes con enfermedades crónicas terminales.

8. Definición y Operacionalización de variables: Los factores de riesgo a evaluar son: Presión arterial, peso y talla, índice de masa corporal, actividad física, tabaquismo, alcoholismo, conocimientos y actitudes sobre peso ideal, alimentación y ejercicio, antecedentes familiares y personales de enfermedad cardiovascular y diabetes mellitus.

Variab le	Definición Conceptual	Definición Operacional	Unidad de medida	Escala	Procedimient os e Instrumento
Prevalencia de enfermedad cardiovascular	Número de casos de una enfermedad, personas enfermas o cualquier otro suceso ocurridos en una determinada población, sin distribución alguna de casos nuevos y viejos	Número de personas mayores de 18 años con factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en el Esquipulas, Chiquimula Fórmula: <i>Personas mayores de 18 años con factor(es) de riesgo para enfermedad cardiovascular / población total</i>	Tasa	De intervalo	Tabulación de resultados en el instrumento, Epi Info 2002.
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento a la fecha	Años cumplidos desde la fecha de nacimiento hasta la fecha de la entrevista	Años	De intervalo	Entrevista estructura y medición de presión arterial mediante la auscultación, medición del peso corporal mediante balanza y toma de estatura mediante medición con cinta métrica
Genero	Género: Diferencias biológicas entre las personas, diferenciándose en femenino y masculino	Condiciones físicas que determinan el ser humano como hombre o mujer	Femenino Masculino	Nominal	
Estado Civil	Estado civil*: Condición de cada persona con relación a sus derechos y obligaciones civiles	Condición civil reportada como casado(a) o soltero(a)	Soltero(a) Casado(a)	Nominal	
Grupo Etnico	Grupo histórico y genéticamente conformado con identidad propia	Indígena: Pertenece al grupo mongoloide con la piel amarilla cobriza, cráneo braquicéfalo en su mayoría, cabello grueso y lacio y mesorrinos. Persona con traje típico, cuyo lenguaje materno es un idioma maya o persona que refiera tener ascendencia con las características mencionadas. Garífuna: Pertenece al grupo negroide con piel negra, cráneo predominante-mente dolicocefalo, cabello crespo y platirinos. Persona de raza negra, cabello rizado y costumbres propias de personas con ascendencia africana. Ladino: Persona mestiza o del grupo caucásico, tez blanca a morena oscura, cráneo dolicocefalo en su mayoría, pelo fino y ondulado ligeramente y leptorrinos. Persona que no pertenezca a la etnia indígena ni garífuna, cuyo idioma materno es el castellano.	Indígena Garífuna Ladino	Nominal	

Escolaridad	Años de estudio cursados según el sistema educativo	Grado académico que posee el entrevistado	Analfabeta Primaria Básicos Diversificado Nivel Superior	Ordinal	
Ocupación	Actividad laboral a la que se dedica una persona	<p>Actividad realizada de forma regular, en la cual recibe remuneración. Se incluye ser ama de casa como ocupación, aunque no genere ingreso económico alguno.</p> <p>Obrero: Individuo cuyas actividades son de tipo físico y manual, más que intelectuales.</p> <p>Agricultor: Persona que administra y dirige una explotación agrícola.</p> <p>Profesional: Individuo que ejerce una profesión o es miembro de un grupo de profesionales.</p> <p>Ama de casa: Dueña del hogar que se dedica a cuidar del mismo y por cuyo trabajo no recibe remuneración monetaria.</p> <p>Oficios domésticos: Trabajador o empleado pagado por la cabeza de familia para realizar determinadas tareas y prestar servicios personales en la casa.</p> <p>Estudiante: Individuo que se dedica a estudiar y no está en la población económicamente activa.</p> <p>Ninguna: Individuo que no realiza actividad alguna.</p>	<p>Obrero</p> <p>Agricultor</p> <p>Profesional</p> <p>Ama de casa</p> <p>Estudiante</p> <p>Ninguna</p> <p>Otros</p>	Nominal	Instrumento de recolección de datos
Antecedentes Familiares	Todos los datos que establece el estado de salud o enfermedad relacionados a las personas con vínculo familiar que puedan ocasionar directamente enfermedad	Antecedentes positivos para enfermedad cardiovascular o diabetes mellitus en los padres del sujeto de estudio	<p>Hipertensión arterial</p> <p>Infarto agudo al miocardio</p> <p>Evento cerebrovascular</p> <p>Diabetes mellitus</p>	Nominal	

Antecedentes Personales	Todos los datos de salud o enfermedad de un individuo	Antecedentes patológicos diagnosticados por enfermedad cardiovascular o diabetes mellitus	Obesidad Hipertensión arterial Infarto agudo al miocardio Evento cerebrovascular Diabetes mellitus	Nominal	
Tabaquismo	Acción de aspirar el humo de tabaco	No consumidor o consumidor diario de cigarrillos	No fumador Ex – fumador 1-10 cigarrillos/día > 10 cigarrillos/día	Nominal	
Consumo de Alcohol	Acción de consumir bebidas alcohólicas	Frecuencia semanal con que consume cerveza, vino o licor (ron, whisky, etc.)	No consumidor Ex – consumidor Consumidor de cerveza, vino o licor: Ocasional Diario Fin de semana	Nominal	
Habitos Alimenticios	11. Hábitos alimenticios: Consumo de alimentos ingeridos durante la semana	Listado de alimentos consumidos de acuerdo al grupo alimenticio que pertenezca, registrado semanalmente	Consumo de: Carbohidratos Proteínas Grasas Frutas Verduras Frecuencia semanal de: Nunca 2-5 veces Todos los días	Nominal	
Actividad Física	Esfuerzo corporal durante el día que tiene como objetivo el aprovechamiento de las calorías consumidas.	Esfuerzo físico realizado por 30 minutos al día como mínimo, durante 3 ó más días a la semana	Sí No 1-2 veces/semana 3 ó más veces/semana	Nominal	

	15. Presión arterial: Presión que ejerce la sangre contra las paredes arteriales	Presión obtenida con el sujeto de estudio en posición sentada y mediante esfigmomanómetro aerobio y estetoscopio, en el brazo derecho, con reposo previo de 10 minutos al menos. < 139/89 mm Hg: normal > 139/89 mm Hg: hipertenso	Normal Hipertenso	Nominal	
	16. Índice de masa corporal: Escala de medición para relacionar el peso con la talla.	Evaluación del peso ideal en kilogramos de acuerdo a la estatura en metros al cuadrado del encuestado. Fórmula: Kg/m ² < 18: bajo peso 18-24.9: normal 25-29.9: sobrepeso 30-34.9: obesidad G.I	Normal= <24.99 Kg/m ² Sobrepeso y/u obesidad= > 24.99 Kg/m ²	Nominal	

* Variables de señalización

INSTRUCTIVO Y BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

Instructivo Boleta de Recolección de datos

El presente instructivo tiene como objetivo facilitar el llenado del instrumento de recopilación de información de la boleta que fue diseñada para poder estimar la prevalencia de enfermedades cardiacas y diabetes mellitus, y los posibles factores de riesgo asociados. La presente boleta se llenara con **PERSONAS MAYORES DE 18 AÑOS Y QUE TENGAN POR LO MINIMO 3 AÑOS DE RESIDIR EN EL LUGAR.**

Municipio: Flores =1, San Benito =2

Barrio: deberá enumerarlos del 1 al 34, utilizando la siguiente guía:

San Benito

San Benito

- | | |
|----|--------------------------|
| 1 | Colonia 20 de mayo |
| 2 | Barrio La Granja |
| 3 | Barrio Bellos Horizontes |
| 4 | Barrio Tikal |
| 5 | Barrio El Zapotal |
| 6 | Barrio La Esperanza |
| 7 | Barrio La Caridad |
| 8 | Barrio San Juan |
| 9 | Barrio Candelaria |
| 10 | Barrio Tres de Abril |
| 11 | Colonia Maya |
| 12 | Barrio el Redentor |
| 13 | Barrio La Paz |
| 14 | Col. Tikal |
| 15 | Colonia Santa Clara |
| 16 | Colonia Morales |
| 17 | Barrio La Democracia |
| 18 | Barrio Pedregal |
| 19 | Colonia Itza |
| 20 | Flores |
| 21 | Barrio Villa Concepción |
| 22 | Barrio Panorama |
| 23 | Barrio el Trébol |
| 24 | Barrio Valle Nuevo |

Flores

- | | |
|----|-----------------------------|
| 25 | Barrio Indeca |
| 26 | Barrio Escuela Normal |
| 27 | Barrio el Porvenir |
| 28 | Barrio Vista Hermosa |
| 29 | Barrio Ermita |
| 30 | Barrio Las Flores |
| 31 | Barrio Playa Blanca |
| 32 | Barrio Mercado |
| 33 | Barrio Tercera Notificación |
| 34 | Isla de Flores |

Casa: deberá anotar el número de casa, si es que lo puede identificar.

Edad: coloque el número de años de la persona entrevistada, a partir de la fecha de nacimiento.

Grupo étnico:

- **Ladino:** persona mestiza o del grupo caucásico con nivel de blanca a muy morena, cráneo dolicocefalo en su mayoría, pelo fino y ondulado. Persona que no pertenece a la etnia indígena ni Garifuna, que su idioma materno es el castellano y refiera tener ascendencia ladina.
- **Garifuna:** perteneciente al grupo negroide con piel negra, cráneo predominantemente dolicocefalo, cabello crespo y platirrino. Persona de raza negra, cabello rizado y costumbres propias de personas con ascendencia africana.
- **Indígena:** perteneciente al grupo mongoloide con la piel amarilla cobriza, cráneo braquicefalo en su mayoría, cabello lacio y mesorrinos. Persona con traje típico, cuyo lenguaje materno es un idioma maya o persona que refiere tener ascendencia con las características mencionada.
- **Otro:** se refiere a otro grupo étnico que no se describió anteriormente.

Estado Civil: se refiere a la condición del estado civil, el cual manifiesta ser:

- **Casado(a):** persona legalmente casada o que se manifieste unión de hecho como mínimo de dos años.
- **Soltero(a):** persona que no este casada, o que sea viudo(a) o divorciado (a).

Ocupación: actividad realizada de forma regular, en la que recibe remuneración. Dentro de estas se tomará ser ama de casa y estudiante, como ocupación aunque no genere ingreso económico alguno.

- **Agricultor:** persona que administra o dirige una explotación agrícola.
- **Ama de casa:** dueña del hogar que se dedica a cuidar del mismo y por cuyo trabajo no recibe remuneración monetaria.
- **Obrero:** individuo cuyas actividades son de tipo físico y manual más bien que intelectuales.
- **Estudiante:** individuo que se dedica a estudiar y no se encuentra económicamente activo.
- **Oficinista:** persona que se dedica al trabajo técnico en las instalaciones de una organización, tanto Publica como Privada.
- **Comerciante:** persona que se dedica a la compra y venta de diversos productos.
- **Técnico:** persona que desarrolla actividades físicas, pero que para ello requieren previa certificación de estudios.

¿A qué grado llego usted en la escuela? Se refiere al numero de años cursados en la escuela o institución educativa en donde estudio, incluye primaria, básico, diversificado y universidad. Anotar el número de años.

¿Cuántas personas viven aquí en su casa? Se refiere a todas las personas, no importando la edad o sexo, siempre y cuando sean personas que vivan permanentemente en el hogar. Anotar el número de personas.

Sección B Antecedentes Médicos Personales:

¿Padece de alguna de las siguientes enfermedades? Se trata de obtener un historial de antecedentes médicos personales de enfermedades cardiacas y diabetes en las personas al momento de ser entrevistadas. Debe de escribir el número que corresponda a la pregunta. Si la respuesta es "si" escriba el número 1, si la respuesta es "no" escriba el número 2 y si la respuesta es "no sabe" escriba el número 3, dicho proceso lo deberá hacer en los 4 enunciados.

Sección C: Antecedentes Médicos Familiares:

Los antecedentes familiares son importantes para poder asociar como factor de riesgo, la información se recopila de ambos padres, independientemente de la condición de los mismos (vivo o muerto). Debe de escribir el número que corresponda a la pregunta. Si la respuesta es “sí” escriba el número 1, si la respuesta es “no” escriba el número 2 y si la respuesta es “no sabe” escriba el número 3, dicho proceso lo deberá hacer en los 5 enunciados.

Sección D: Alimentación (Anote con una 'X' donde corresponda)

En esta sección se trata de obtener la información correspondiente a los tipos de alimentos y la frecuencia del consumo semanal y diario. Deberá anotar con una “X” en la casilla que corresponda de acuerdo a la respuesta. No se olvide que la presente información es valiosa para el presente estudio.

Sección E: Factores de riesgo. Consumo de tabaco.

La presente sección trata de obtener los datos asociados al consumo de tabaco. Esta conformada por 6 preguntas en donde solo tienen varias alternativas de respuesta. Si la respuesta es “sí” anote el número 1, si la respuesta es “no” anote el número 2, en el cuadro de respuestas. Anote el número de cigarrillos que consume y la edad en años del inicio del consumo.

Sección F: Factores de riesgo. Consumo de alcohol.

La presente sección trata de obtener los datos asociados al consumo de alcohol. Esta conformada por 5 preguntas en donde solo tienen varias alternativas de respuesta. Si la respuesta es “sí” anote el número 1, si la respuesta es “no” anote el número 2, en el cuadro de respuestas. En el caso de la pregunta número 48, anote el número a la respuesta que corresponda. Anote la edad en años de cuando dejó de consumir alcohol. En el caso de las preguntas de la número 50 a la 52 coloque una “X” en la alternativa de respuesta obtenida, así como en la frecuencia diaria.

Sección G: Actividad física del entrevistado (Marque una 'X' donde corresponda)

En esta sección se obtendrá la información relacionada con la actividad física que realiza la persona entrevistada. Marque con una “X” en casilla de respuesta, en todas las preguntas. Recuerde no dejar sin responder las preguntas.

Sección H: Mediciones del entrevistado

En esta sección se anotaran los resultados obtenidos de las mediciones de mediciones se harán de la siguiente forma: la presión arterial se obtendrá de la persona entrevista estando sentada. La medición de la estatura se hará colocando a la persona de pie, recostada a una de las paredes de la vivienda, se realizara con la cinta métrica.



CODIGO ID

CODIGO DEL
ENCUESTADOR

Encuesta de Salud, Área Central de los municipios de Flores, San Benito, Petén. Agosto 2004.

Recuerde: que los datos deben de obtenerse solo de personas mayores de 18 años y que tengan 3 años de residir en el lugar.

Fecha de Inicio de Encuesta: 23 Agosto 2004

Nombre de la persona entrevistada: _____

Apellidos

Nombres

Dirección: _____

SECCIÓN A Datos Generales del Hogar

1. Municipio	Flores =1 San Benito =2	1. ____
1. Barrio	Números del 01 – 34	2. ____
3. ¿Qué edad tiene usted?	Anotar años	3. ____
4. Sexo	Masculino =1 Femenino =2	4. ____
4. Grupo étnico	Ladino =1 Garifuna =2 Indígena =3 Otro =4	4. ____
5. Estado Civil	Casado(a) = 1 Soltero(a) = 2	5. ____
6. Ocupación	Agricultor = 1 Ama de Casa = 2 Obrero = 3 Estudiante = 4 Oficinista =5 Comerciante = 6 Técnico = 7 Profesional = 8 Ganadero =9 Otro = 10	6. ____
7. ¿A qué grado llegó usted en la escuela?	Anote el número total de años de estudio (Ej. 3° secundaria es 09)	7. ____
8. ¿Cuántas personas viven aquí en su casa?	Anote número total	8. ____

SECCIÓN B Antecedentes Médicos Personales: Escriba el número que corresponda a la respuesta.

Padece de alguna de las siguientes enfermedades?	9. Presión Alta (HTA)	10. Ataque al corazón (IAM)	11. Derrame Cerebral (ACV)	12. Azúcar en la sangre (Diabetes M)
	1 =Si 2 =No 3 =No sabe	1 =Si 2 =No 3 =No sabe	1 =Si 2 =No 3 =No sabe	1 =Si 2 =No 3 =No sabe

SECCIÓN C Antecedentes Médicos Familiares: Escriba el número que corresponda a la respuesta.

Parentesco	Presión Alta (HTA)	Ataque al corazón (IAM)	Derrame Cerebral (ACV)	Azúcar en la sangre (Diabetes M)	Obesidad
13. Madre	1 =Si 2 =No 3 =No sabe	1 =Si 2 =No 3 =No sabe	1 =Si 2 =No 3 =No sabe	1 =Si 2 =No 3 =No sabe	1 =Si 2 =No 3 =No sabe
14. Padre	1 =Si 2 =No 3 =No sabe	1 =Si 2 =No 3 =No sabe	1 =Si 2 =No 3 =No sabe	1 =Si 2 =No 3 =No sabe	1 =Si 2 =No 3 =No sabe

SECCIÓN D: Alimentación (Anote con una 'X' donde corresponda)

En la semana que pasó, dígame con qué frecuencia Usted consumió los alimentos que le voy a mencionar. Para ayudarla en su respuesta tenga esta tarjeta e indíqueme cuál es la posibilidad que más se acerca a la realidad.

Encuestador(a): Después que la persona conteste por la "FRECUENCIA SEMANAL", inmediatamente pregunte: ¿Y Cuántas veces al día?

Alimento	Veces por semana			Veces al día	
	Nunca	2 o 5 días a la semana	Todos los días de la semana	Sólo una vez en el día	Más de una vez en el día
15. Carnes de res, corazón, hígado, riñón, bazo de res.					
16. Carne de cerdo: corazón, hígado, riñón o bazo de cerdo.					
17.Chicharrón					
18. Pescado o atún en lata, mariscos.					
19.Carne de pollo.					
20.Jamón, chorizo, salchichón, pate, etc.					
21. Leche de vaca, yogurt, mantequilla lavada, queso.					
22. Leche descremada y requesón.					
23. Pan o fideos					
24.Cebada o mosh					
25.Arroz					
26.Pan integral					
27.Elote o tortillas					
28. Papa, camote o yuca.					
29. Pasteles, quesadillas, tortas, helados o chocolate.					
30. Bebidas gaseosas o dulces.					
31.Frijoles					
32. Arbejas frescas o brócoli					
33.Huevo de gallina					
34. Manteca					
35. Grasas Vegetales (aceites)					
36. Frutas					
37. Verduras					

SECCIÓN E: Factores de riesgo. Consumo de tabaco.

Ahora le voy a preguntar por su consumo de tabaco.

38. ¿Ha fumado alguna vez en su vida?	1 =Sí 2 =No (pasa a siguiente sección F)	38. ____
39. A que edad comenzó a fumar	Anotar edad en años (Si fue en este año, anote la edad actual)	39. ____
40. ¿Fuma en la actualidad?	1 =Sí 2 =No	40. ____
41. ¿Con qué frecuencia fuma?	1 =Sólo en reuniones sociales 2 =Una vez a la semana o menos 3 =Diariamente	41. ____
42. ¿Cuántos cigarrillos fuma en cada ocasión?	Anote numero	42. ____
43. ¿A qué edad dejó de fumar?	Anotar edad en años(si fue en este año, anote la edad actual)	43. ____

Sección F: Factores de riesgo. Consumo de alcohol.

Ahora le voy a preguntar por su consumo de bebidas alcohólicas. Indíqueme con la ayuda de esta tarjeta, cuantas veces a la semana lo consumió y cuantos vasos bebió cada vez

44. ¿Ha consumido bebidas alcohólicas alguna vez en su vida?	1 =Sí 2 =No (pasa a siguiente sección G)	44. ____
45. A que edad comenzó a tomar licor	Anotar edad en años (Si fue en este año, anote la edad actual)	45. ____
46. ¿Toma licor en la actualidad?	1 =Sí 2 =No	46. ____
47. ¿Con qué frecuencia toma licor?	1 =Sólo en reuniones sociales 2 =Una vez a la semana o menos 3 =Diariamente	47. ____
48. ¿A qué edad dejó de tomar licor?	Anotar edad en años(si fue en este año, anote la edad actual)	48. ____

	FRECUENCIA SEMANAL				FRECUENCIA DIARIA	
Clase de bebida alcohólica	Un día a la semana o no lo consumió	2-3 días a la semana	4-5 días a la semana	Todos los días de la semana		
49. Cerveza					0- 2 vasos	3 o más vasos
50. Vino					0- 2 vasos	3 o más vasos
51. Licor como ron, whisky etc.					0 -1 vaso	2 o más vasos

Sección G: Actividad física del entrevistado (Marque una 'X' donde corresponda)

Señor(a) las siguientes preguntas son sobre las actividades que Usted realiza en un día cualquiera **de trabajo**, incluyendo sus labores domésticas. Le voy a mostrar las posibles respuestas para ayudarlo a contestar.

	A	B	C	D
52. Durante su trabajo diario, Ud. está sentado(a)...	Todo el tiempo	La mitad del tiempo	Nunca	
53. Durante su trabajo diario, Ud. camina...	Todo el tiempo	La mitad del tiempo	Nunca	
54. Cuantas horas trabaja al día	Más de 10 horas	8 horas	Entre 4 y 7 horas	Menos de 4 hrs
55. Durante su trabajo del día, Ud. Levanta objetos pesados...	Mucho	Poco	Nada	
56. Diariamente Ud. Diría que camina aproximadamente	Menos de 1 cuadra	De 1 a 10 cuadras	De 11 a 40 cuadras	Mas de 40 cuadras

Señor(a) las siguientes preguntas tienen que ver con actividades que Usted realiza **fuera del trabajo**. También le voy a mostrar las posibilidades para ayudarla a responder

	A	B	C	D	C
57. Realiza Ud caminatas	Tres o más veces por semana	Una o dos veces por semana	Casi nunca	Menos de 30 minutos	Mas de 30 minutos
58. Participa de algún deporte como: voleibol, fútbol, básquet	Tres o más veces por semana	Una o dos veces por semana	Casi nunca	Menos de 30 minutos	Mas de 30 minutos
59. Practica algun tipo de ejercicio	Tres o más veces por semana	Una o dos veces por semana	Casi nunca	Menos de 30 minutos	Mas de 30 minutos
60. Cuantas horas se sienta a ver Televisión al día	4 horas o más	Entre 2 y 3 horas	Menos de 1 hora	Menos de 30 minutos	Mas de 30 minutos

Sección H: Mediciones del entrevistado

61. Presión arterial MÁXIMA:	Anote números (Por ej. Si es 80 escriba 080)	61. _ _ _
62. Presión arterial MINIMA:	Anote números (Por ej. Si es 60 escriba 060)	62. _ _ _
63. Peso en libras	Anote números (Por ej. Si es 60 escriba 060)	63. _ _ _
64. Estatura	Anote números (Por ej. Si es 60 escriba 060)	64. _ _ _

CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración de Protocolo.	x	x														
Presentación de Protocolo. 1ra. Revisión.			x													
Presentación de Protocolo. 2da. Revisión.				x												
Trabajo de campo					x	x										
Ingreso De datos a la base							x	x								
Limpieza de datos y analisis									x	x						
Elaboración del Informe Final.											x	x				
Presentación del Informe Final.													x			
2da. Presentación del Informe Final.														x		
Aprobación del Informe Final.															x	

RECURSOS

HUMANOS:

Investigador principal
 Consultor CDC
 Epidemiologo Area de Saluid Petén Norte.
 Coordinador Distrito de Flores
 2 estadigrafos del DASPEN
 10 encuestadores
 2 digitadores

FISICOS:

Centro de Computo de la DASPEN

PAPELERIA

4000 hojas de papel bond.
 Un cartucho de tinta negra.
 Equipo de computación é impresora.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

REVISTAS

1. Abadal, L, et. al. Factores de riesgo y morbimortalidad coronaria en una cohorte laboral mediterránea seguida durante 28 años. Estudio MANRESA. Departamento de Cardiología, Hospital de Sant Pau Barcelona. Rev Esp Cardiol, 2001, . 54(10): 1146-1154.
2. Abbott, R D; et. al.. Risk of stroke in male cigarette smokers. NEJM , 1986 sep, 315(12): 717-720.
3. Alonso, L. La epidemia de insuficiencia cardiaca: ¿son todos los que están y están todos los que son? Servicio de cardiología, Clínica Puerta de Hierro, Madrid. Rev Esp Cardiol, 2,002, 55(3): 211-214.
4. Bland, S. H; et. al. Long Term relations between earthquake experiences and coronary Herat disease. Am J Epi, USA 2000; 151(11): 1086-1090.
5. Do, K-A; et. al. Longitudinal study of risk factors for coronary heart disease across the menopausal transition., Am J Epi, USA 2000; 151(6): 789-792.
6. Dyer, A. R.; et. al. .Associations fo weight change and weight variability with cardiovascular an all-cause mortality in the Chicago western electric company study. Am J Epi, USA 2000;. 152 (4): 324-333.
7. Ekelund, LG; et. al. Physical fitness as a predictor of cardiovascular mortality in asyntomatic north American men. The lipid research clinics mortality follow-up study. Department of Medicine, University of North Carolina, Chapel Hill. NEJM, England 1988 Nov; 319(21): 1379-1384.
8. Fernández, A. et al. Deteccao de fatores de risco altrados em pacientes coronariopatas hospitalizados. Arq Bras Cardiol , Brazil 2002; 79(3): 256-62.
9. Fletcher, G.; et. al. Obesity: Impact on cardiovascular disease. NEJM, England March 2000; 342(10):746-747.
10. Folsom, A. ; et al. Body mass index, waist/hip ratio, and coronary heart disease incidence in african americans and whites. Am J Epi, USA 1998; 148(12):474-480.
11. Forjaz, C. et. al. Assessment of the cardiovascular risk and physical activity of individuals exercising at a public park in the city of Sao Paulo. Arq Bras Cardiol, Brazil 2002;79(1): 43-50.
12. Fortmann, S.P. et. al. . Effects of a community health education program on cardiovascular disease morbidity and mortality. The Stanford Five-City Project. Am J Epi, USA 2000; 152(4): 316-323.
13. Fuchs, Ch.S. et. al. Alcohol comsuption and mortality among women. NEJM, May 1995. 332(19): 1245-1250, May 1995.
14. Goya W.S. et. al. Adult height, stroke and coronary Herat disease. Am J Epi, USA 1998; 148(11):168-172.
15. Guallar, E. et. al. Mercury, fish Oliz, and the risk of myocardial infarction. NEJM USA 2000 Nov; 347(22): 1747-1754.

16. Gus, I. et. al. Prevalencia dos fatores de risco da doenca arterial coronariana no estado do Rio Grande do Sul. Arq Bras Cardiol, Brazil 2002; 78(5): 478-83.
17. Gutiérrez Meneses, M. F. Aumento invernal de la mortalidad por infarto agudo del miocardio; riesgo relativo según edad. Sección de Cardiología Hospital Salvador. Departamento de Medicina Oriente Universidad de Chile. Santiago, 2001.
18. Hu, F. B., et. al. Diet, lifestyle and risk of tipe 2 diabetes mellitus in women. NEJM USA, Sep; 345(11): 224-231.
19. Huerta, B. Factores de riesgo para la hipertensión arterial. Archivos de Cardiología de México 2001, en-mar; 71(1): 126-138.
20. Koch, E. et. al. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en población general adulta mayor de 15 años. Hipertensión arterial: aspectos clínicos y epidemiológicos. Servicio de Salud VI Región. San Francisco, Chile.
21. Kunntaman, S. et. al. Identificación de un grupo de alto riesgo de pacientes hipertensos esenciales. Hipertensión Arterial: Aspectos Clínicos y Epidemiológicos. Departamento de Cardiología Clínica Santa María, Universidad de los Andes, Chile.
22. Leal, T.; Gallardo, L. et. al. Impacto de los factores de riesgo cardiovascular en mujeres perimenopáusicas con enfermedad coronaria. Depto. de Cardiología. Hospital Barros Luco Trudeau. Facultad de Medicina. Universidad de Chile.
23. Lewis, C.; Jacobs D. R. et. al. Weight gain continues in the 1990's: 10-year trends in weight and overweight from the cardia study. Am J Epi, USA 2000; 151(12): 1172-1181.
24. Lissner, L. et. al. Variability of body weight and health outcomes in the Franingham. NEJM USA, 1991 June; 324(26): 1839-1844.
25. López García-Aranda, V. Tabaquismo: Tiempo de actuar. Servicio de Cardiología, hospital Virgen de la Macarena, Sevilla. Revista Española de Cardiología, España 2,001; 54(11): 1254-1255.
26. López Sendón, J. Utilidad y limitaciones de los registros en el infarto agudo de miocardio. El estudio Príamo. Servicio de Cardiología, Hospital Gregorio Marañón. Revista Española de Cardiología, Madrid 2000, 53(12): 843-846.
27. Marmot, M. and Elliott P. Coronary heart disease epidemiology: from aetiology of public health. NEJM USA, Sep; 329(10): 737.
28. Márquez - Vidal, P. et. al. Relación entre las características del consumo del alcohol y la tensión arterial. The PRIME Study. Hipertensión, Revista Panamericana de Salud Pública 2001; 38:1361-1366.
29. Mendelsohn, M. and Karas R. The protective effects of strogen on the cardiovascular system. NEJM USA, 1999 June; 340(23): 1801-1811.
30. Morabia, A. Worldwid surveillance of risk factors to promote global health. AmJPH, USA 2000, Jan; 90(1):227-229.
31. Morchón, S., et. al. Efectividad de una intervención de deshabituación Tabáquica en pacientes con patología cardiovascular. Dpto. de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Barcelona. Revista española de Cardiología, España 2001;. 54(11): 1271-1276.

32. Ness, R. B; Harris T. et. al. Number of pregnancies and the subsequent risk of cardiovascular disease. NEJM USA, 1993 May; 328(21): 1528-1533.
33. Ordovas, J. M. Colesterol y tabaco: Clásicos que perduran en el tiempo. Nutrition and Genomics Laboratory, Boston, MA USA. Revista Española de Cardiología, 2001, 54(10): 1143-1145.
34. Rodríguez Artalejo, F. Y Banegas J. R. ¿Era necesario demostrar también en España que la colesterolemia y el tabaco con factores de riesgo cardiovascular? Depto. de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad autónoma de Madrid. Revista Española de Cardiología, Madrid 2001, 54(10): 1141-1142.
35. Roman, A.; Cuevas, G. et. al. Morbimortalidad de la hipertensión esencial en un seguimiento a 25 años. Dpto. de Medicina Campus Centro. H. San Borja-Arriarán, Escuela de Salubridad. Facultad de Medicina U. De Chile, 2000.
36. Sánchez-Recalde, A. y Kaski J. C. Diabetes mellitus, inflamación y aterosclerosis coronaria: perspectiva actual y futura. Revista Española de Cardiología, España 2001; 54(6): 751-763.
37. Savitz, D., et. al. Magnetic field exposure and cardiovascular disease mortality among electric utility workers. Am J Epi, USA 1999; 149(2):543-545
38. Stampfer, Meir; F. H. et. al. Primary prevention of coronary heart disease in women through diet and lifestyle. NEJM USA July 2000; 343(1): 16-22.
39. Stampfer MF, Willett W.C. et. al. A prospective study of past use of oral contraceptive agents and risk of cardiovascular diseases. NEJM USA Nov 1988; 319(20): 1313-1317.
40. Thun, M. J., Peto R. et. al. Alcohol consumption and mortality among middle-aged and elderly U.S. adults. NEJM USA Dec. 1997; 337(24).
41. Tomei, F. et. al. Hipertensión and chronic exposure to noise. Archives of Environmental Health, USA 2000 Sep-Oct.; 55(5).
42. Van Der, Sande, M. A. et. al. Antecedentes familiares: una oportunidad para intervenir precozmente y mejorar el control de la hipertensión, la obesidad y la diabetes. Boletín de la OMS, 2001. Recopilación de artículos No. 5: 34.
43. Yoshizawa, K.; Rimm E. B. et. al. Mercury and the risk of coronary heart disease in men. NEJM USA 2002 Nov; 347(22): 1755-1760.
44. Wilson, P.; D'Agostino R. et. al. Prediction of coronary Heart disease using risk factor categories. Framingham study. American Heart Association, Inc. USA 1998.
45. Zornoff, L. et. al. Perfil clínico, preeditores de mortalidad e tratamiento de pacientes após infarto agudo do miocárdio, em hospital terciario universitario. Arq Bras Cardiol, Brazil 2002; 78(4): 396-400.

LIBROS

46. Chávez, I. Hipertensión arterial esencial. Ediciones Croisser, México D.F. 1,984.
47. Corbalán, R. Síndromes coronarios agudos y edad avanzada. Depto. de Enfermedades Cardiovasculares. Hospital Clínico. Facultad de Medicina. Universidad Católica de Chile. Revista Española de Cardiología. España 2000; 53: 1561-1563.

48. Evans, R. Factores de riesgo en la cardiopatía isquémica coronaria. OPS, México, 1,989.
49. William y Wilkins. Clinical hypertension. 6a edición, Guatemala, 1,994.

INTERNET

- 50) CIRUGÍA DE LA OBESIDAD. www.obesidad.com.mx/CIRUGIA DE LA OBESIDAD
- 51) COMPLICACIONES MÉDICAS Y SOCIALES DE LA OBESIDAD. <http://bosleymc.com/web/complicaciones.htm>
- 52) ¿ENGORDAMOS POR ESTRÉS? www.tuotromedico.com/temas/obesidad.htm
- 53) Evans, John. Factores de riesgo Cardiovascular <http://www.uned.es/es/pea-nutrition-y-die-1/guia/cardiovascular/fr.modidese-htm>
- 54) Factores de Riesgo Cardiovascular, adaptado de la American Heart Association. www.ince.com.uy/factor.htm
- 55) Hopkins. Factores de riesgo cardiovasculares. <http://www.com.altavista>
- 56) HORMONA CONTRA LA OBESIDAD. www.news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsicl.2180000/2100887.htm
- 57) Key Lindón Factores de Riesgo Cardiovascular <http://www.ilandiva.com/centros/htm/cefac/htm>
- 58) Medicina Preventiva. Factores de Riesgo Cardiovascular. <http://www.com.yahoo.espaol>
- 59) OBESIDAD HOY: DELA EPIDEMIA AL TRATAMIENTO. www.cofa.org.ar/obesidad1.htm
- 60) STRESS. Clínica Universitaria de la Universidad San Francisco de Quito. Centro Médico MEDITROPOLI. www.tuotromedico.com/temas/stress.htm

TESIS

- 61) Almengor Pineda, Sandra Lisseth. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES ATEROSCLERÓTICAS EN MUJERES GUATEMALTECAS. Tesis (médico y cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 1,999.
- 62) Calderón Maldonado, Silda Lorena. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS. Tesis (médico y cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala octubre de 2001.
- 63) Monzón, Josteen Aníbal. PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN EN HIJOS DE PACIENTES HIPERTENSOS. Tesis (médico y cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala septiembre 1,999.

Prevalencia de Hipertensión Arterial y Factores de riesgo asociados. Petén 2004

Jorge Cifuentes
FETP

Introducción(1)

- Epidemia global de enfermedades relacionadas a la hábitos y estilos de vida, llamadas enfermedades no-transmisibles (ENT).
- Países en desarrollo, las ENT explican alrededor del 40% de las muertes

Introducción (2)

- Transición epidemiológica
- Guatemala en zonas rurales, persisten una prevalencia alta de enfermedades infecciosas,
- Principales Ciudades del país, 70% de la población, se aprecia el proceso de transición epidemiológica.

Introducción (3)

- En Guatemala la hipertensión arterial es causa importante de morbi-mortalidad dentro de las enfermedades no transmisibles.
- Se estima que la tasa anual de prevalencia de casos es de 11.6 por 10,000 habitantes.

Objetivo General

Estimar la prevalencia de Hipertensión Arterial en la zona urbana de los municipios de San Benito y Flores Petén.

Objetivos Específicos

Identificar el comportamiento de los factores de riesgo de Hipertensión Arterial.

Determinar los grupos de mayor riesgo a la HTA.

Materiales y Métodos

Estudio de prevalencia en la población mayor de 18 años en la zona urbana de los municipios de Flores y San Benito Petén.

Realizado Agosto del 2004.

Lugar: Municipios de San Benito y Flores Petén.

Zona Urbana: 33 barrios y colonias.

Materiales y Métodos

Tamaño de Muestra:

- *Precisión 2%
- *Prevalencia 10%
- *Nivel de Confianza 95%
- *Ajuste por porcentaje de perdida 20%
- *Población mayor de 18 años 1000 personas

Materiales y Métodos

Muestreo:

30 Conglomerados (distribuidos
proporcionalmente en la población)

Materiales y Métodos

Instrumentos

- Diseño de Cuestionario
- Diseño de Base de datos EpiInfo 2004
- Análisis en Epiinfo 2004
- Medidas: peso, talla y presión arterial.

Factores de Riesgo a Estudiar:

Presión Arterial

IMC

Calidad de Dieta

Actividad Física

Tabaco – Alcohol

Antecedentes personales y familiares

Resultados

- ✓ Prevalencia de HTA del 21% (206/994).
- ✓ El 82% (169/206) mujeres.
- ✓ El 87% (179/206) ladinos.

Resultados

- La mediana de edad de 43 años, el 75% de los casos son menores de 54 años de edad, con una moda de 22 años.
- El 75% han estudiado por lo menos un grado de primaria.

Resultados

Antecedentes Familiares

Antecedentes	Mujeres	Hombres
ACV	4% (31/714)	3% (9/280)
Diabetes M.	9% (71/714)	12% (33/280)
Hipertensión A.	28% (200/714)	21% (58/280)
Infarto Agudo M.	9% (56/714)	5% (15/280)
Obesidad	17% (123/714)	11% (30/280)

Resultados

Antecedentes Personales

Antecedentes	Mujeres	Hombres
ACV	3% (19/714)	2% (6/280)
Diabetes M.	4% (25/714)	2% (6/280)
Hipertensión A.	24% (169/714)	13% (37/280)
Infarto Agudo M.	4% (27/714)	3% (9/280)

Resultados

Nutrición (1 vez a la semana)

Alimentos	Mujeres	Hombres
Grasa Animal	94% (671/714)	90% (262/280)
Proteínas	78% (562/714)	76% (231/280)
Carbohidratos	90% (641/714)	81% (226/280)
Verduras	94% (671/714)	92% (258/280)
Frutas	90% (646/714)	88% (247/280)

Resultados

Consumo de Alcohol y Tabaco

Consumo de:	Mujeres	Hombres
Alcohol	14% (102/714)	56% (156/280)
Tabaco	3% (23/714)	35% (97/280)

Resultados

Actividades físicas:

Actividad	Mujeres	Hombres
Caminata	8% (56/714)	12% (33/280)
Deporte	5% (33/714)	15% (42/280)
Ejercicio	7% (53/714)	12% (33/280)

Resultados

Ver televisión al día:

Frecuencia	Mujeres	Hombres
Menos 1 hora	46% (331/714)	49% (33/280)
2-3 horas	42% (299/714)	140% (42/280)
Más de 4 horas	12% (84/714)	11% (31/280)

Cuadro 1

Factores de Riesgo Asociados a HTA.

Municipios San Benito, Flores Petén 2004.

Factor Riesgo	OR	IC95%	X2
IAM	9.7	4.7-20.1	53.8
DM	4.3	2.1-8.9	18.6
Alteración Peso	8.7	6.1-12.7	175.6

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Discusión

- La HTA esta asociada a otros problemas cardiovasculares y metabólicos.
- Afectando a una población relativamente joven.
- No se observo asociación entre los hábitos alimenticios y la prevalencia de HTA.
- La actividad física se estima factor protector.

Limitaciones

- Los días y horario en que se realizo la encuesta.
- No se contó con un marco muestral por manzanas y viviendas en la zona central.

Agradecimientos:

- Personal Dirección de Área de Salud Petén Norte.
- Personal del Distrito de Flores, Petén.



Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo 2001-2004

Centers for Disease Control and Prevention

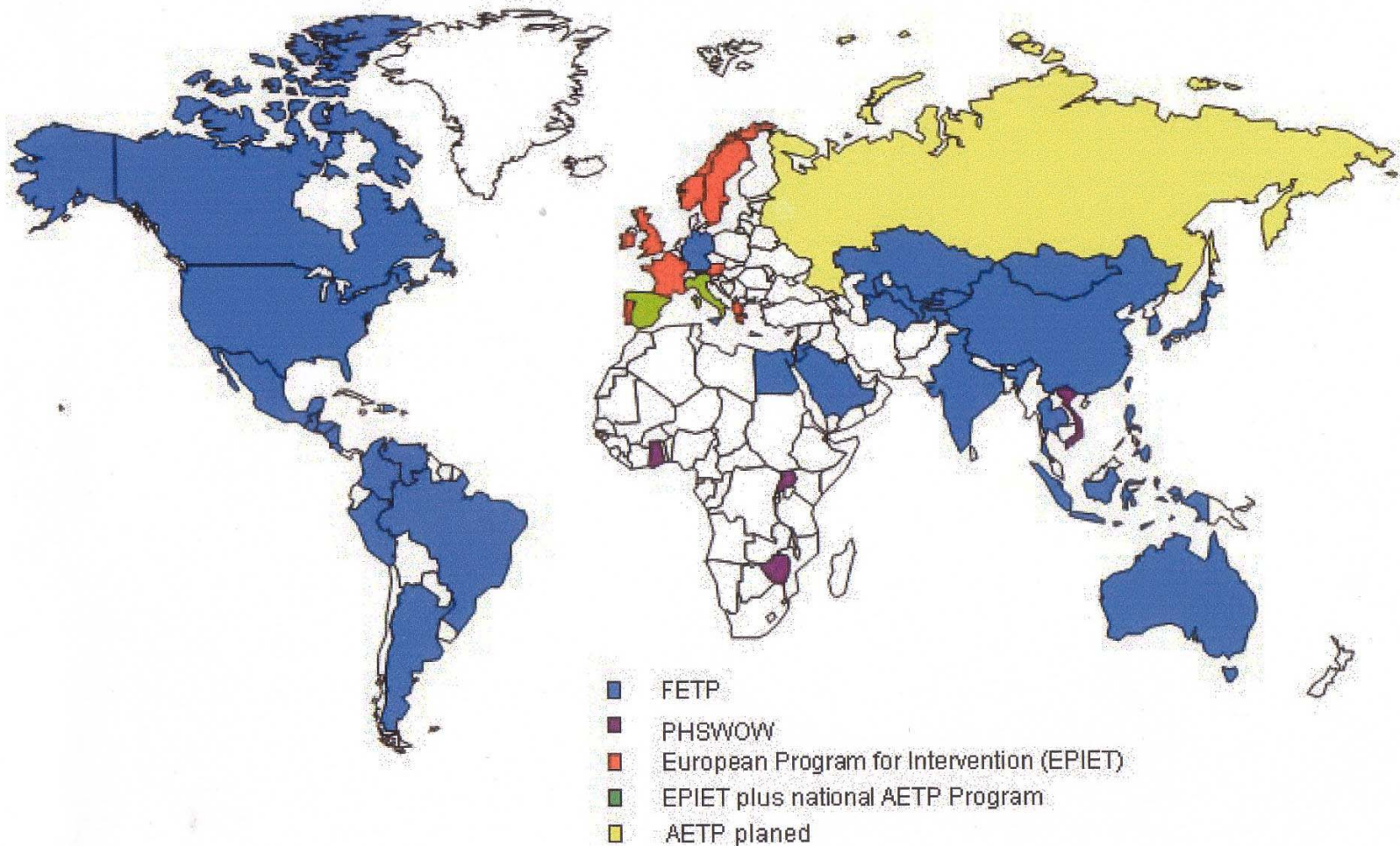
EPO/DIH

HHS-CDC

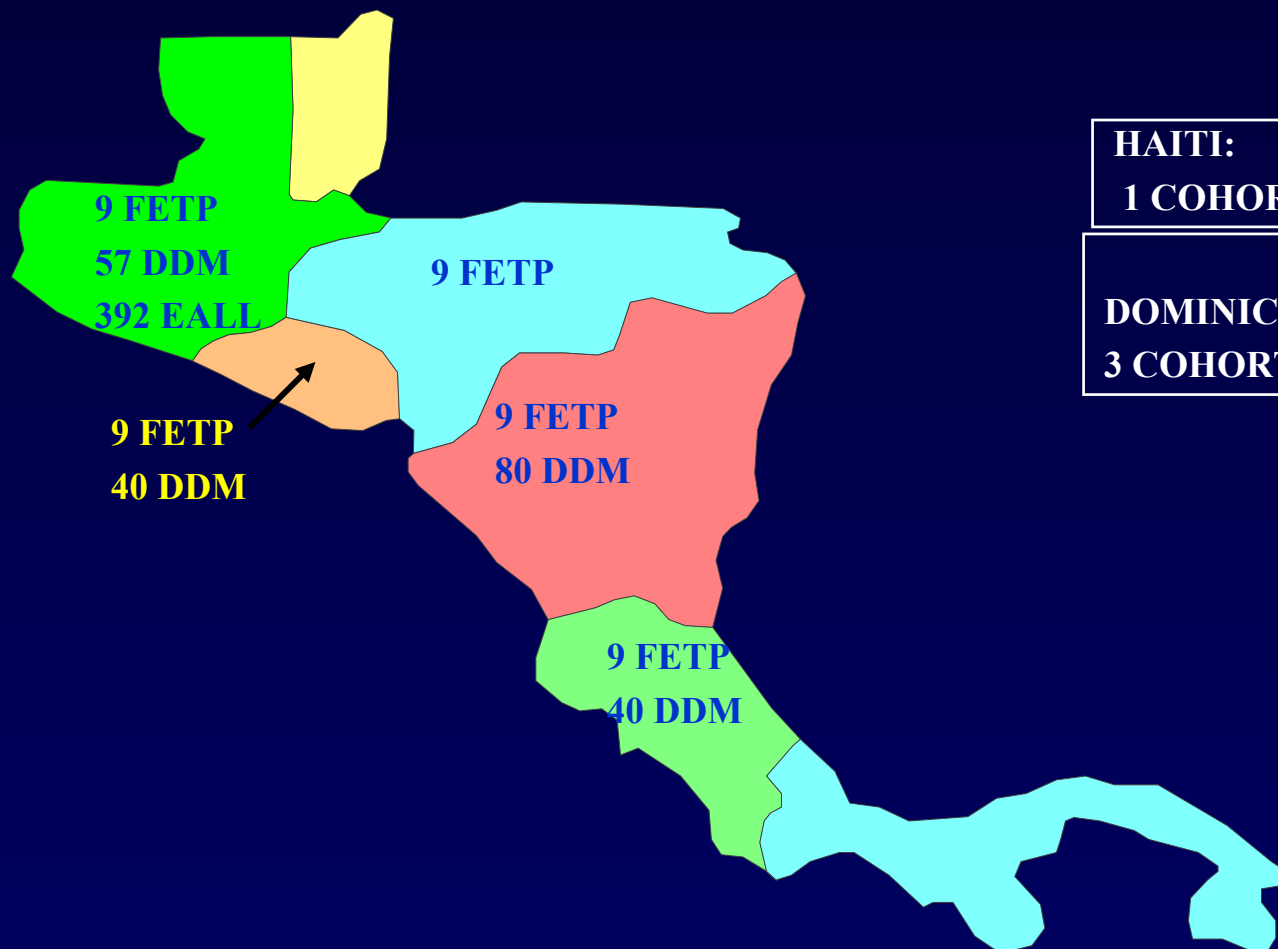
Antecedentes

- Proyecto de Reconstrucción Post Mitch
 - Julio 2000 – Septiembre 2002
- Resultados Intermedios:
 - Incrementar la disponibilidad de epidemiólogos y capacidades de entrenamiento en los trabajadores de salud del área de epidemiología.

Applied Epidemiology Training Programs Worldwide - 2002



Programa de Entrenamiento Regional



HAITI:
1 COHORT

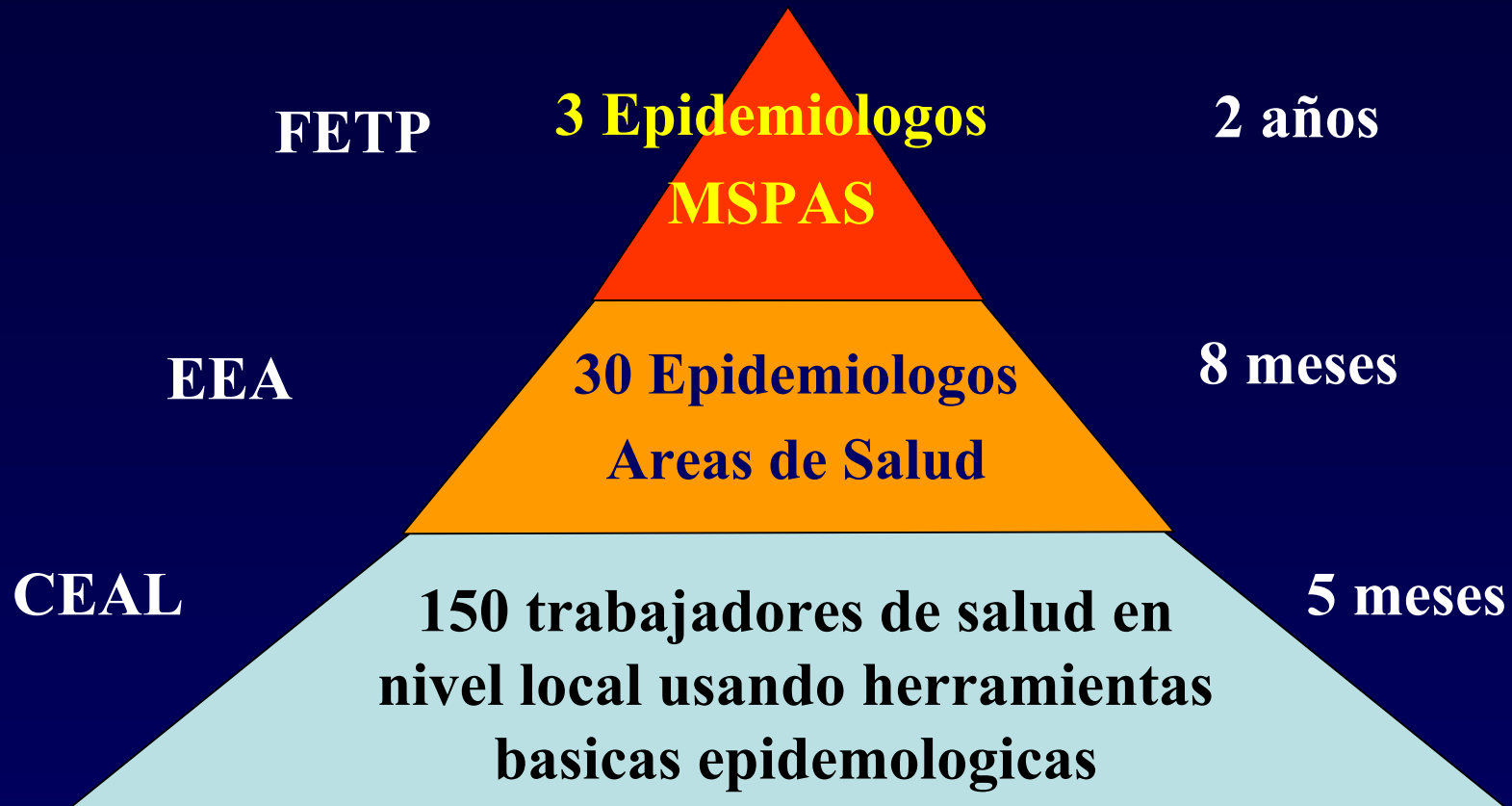
DOMINICAN REPUBLIC
3 COHORT

Metas

Proveer a los servicios de Salud Publica con:

- Vigilancia de salud publica de alta calidad, capacidad de investigar y evaluar con excelencia
- Incrementar la capacidad institucional y profesional para continuar produciendo productos epidemiologicos luego de la total transferencia del pryecto a los paises.

Estructura de Entrenamiento



FETP: Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo

EEA Especialización en Epidemiología Aplicada

CEAL: Capacitación en Epidemiología Aplicada de Nivel Local

Acreditacion del FETP

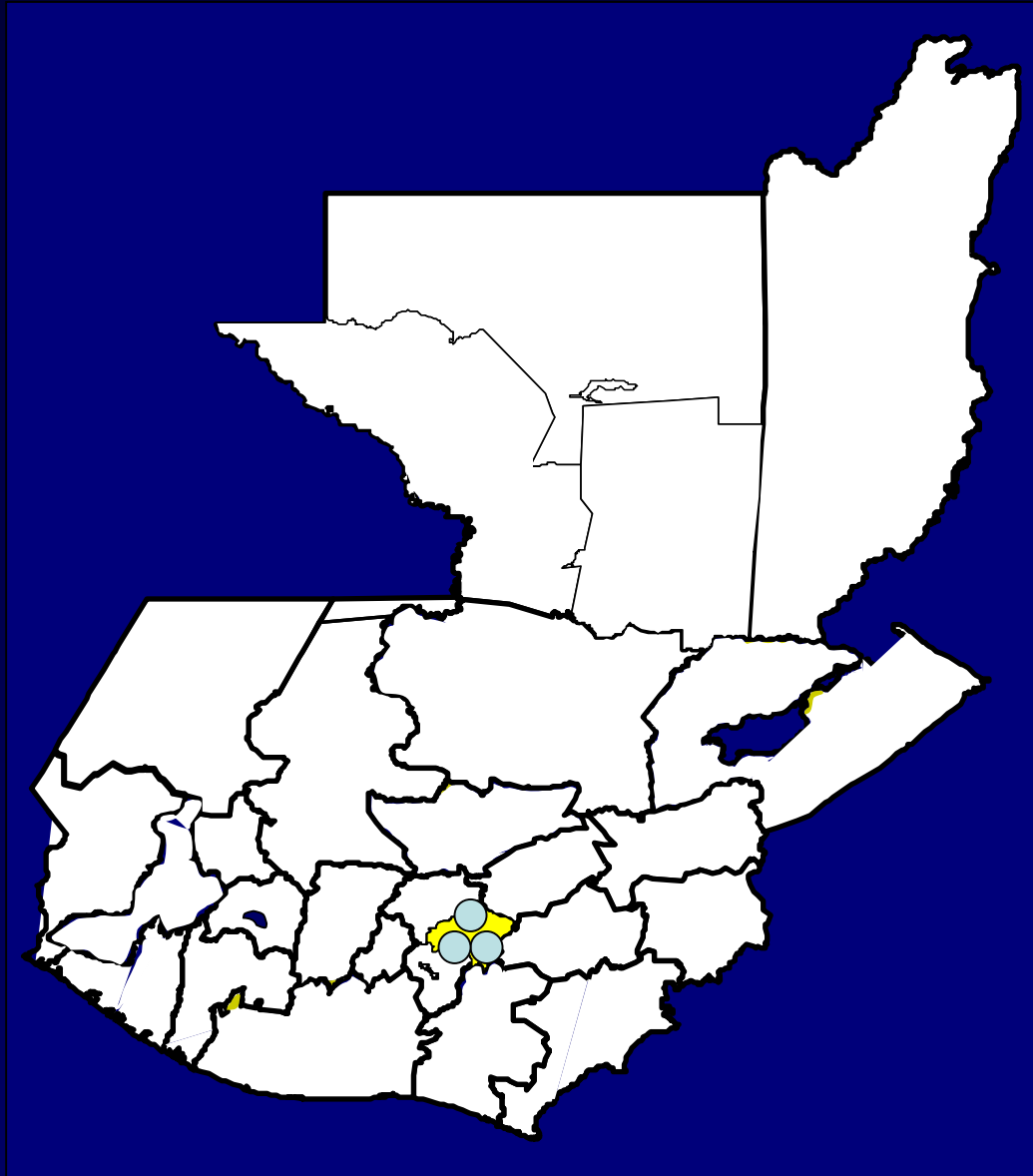
- FETP : Universidad de Leon Nicaragua:
Grado de Master en Epidemiologia
- EEA: Universidad San Carlos:
Especializacion

Actividades del FETP - EEA

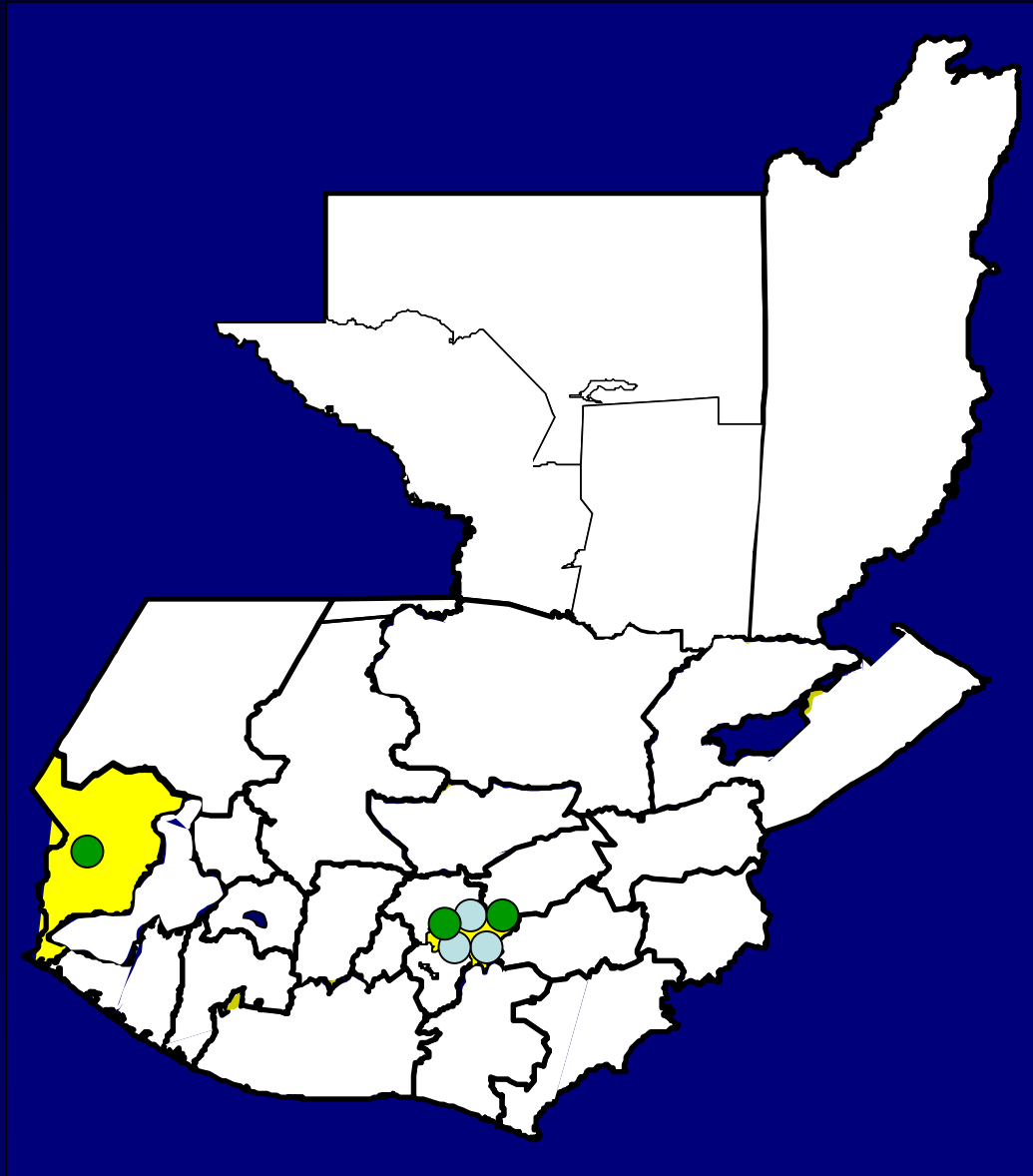
- Analisis de Vigilancia.
- Evaluacion de Sistemas de Vigilancia
- Investigacion de Brotes
- Investigaciones Epidemiologicas Planificadas
- Comunicacion

“Entrenamiento en Servicio”.

Distribución - FETP 2001



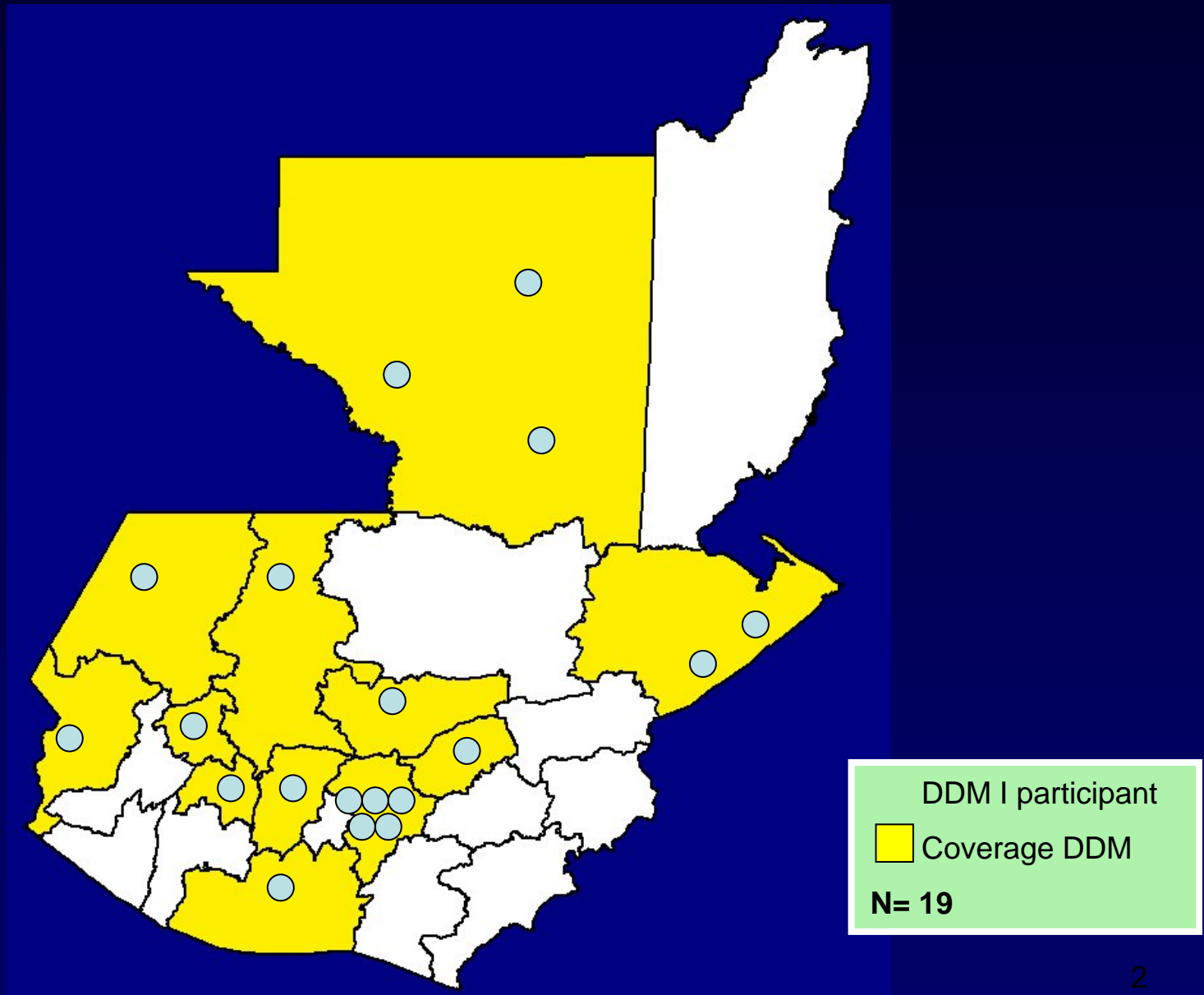
Distribución - FETP 2002



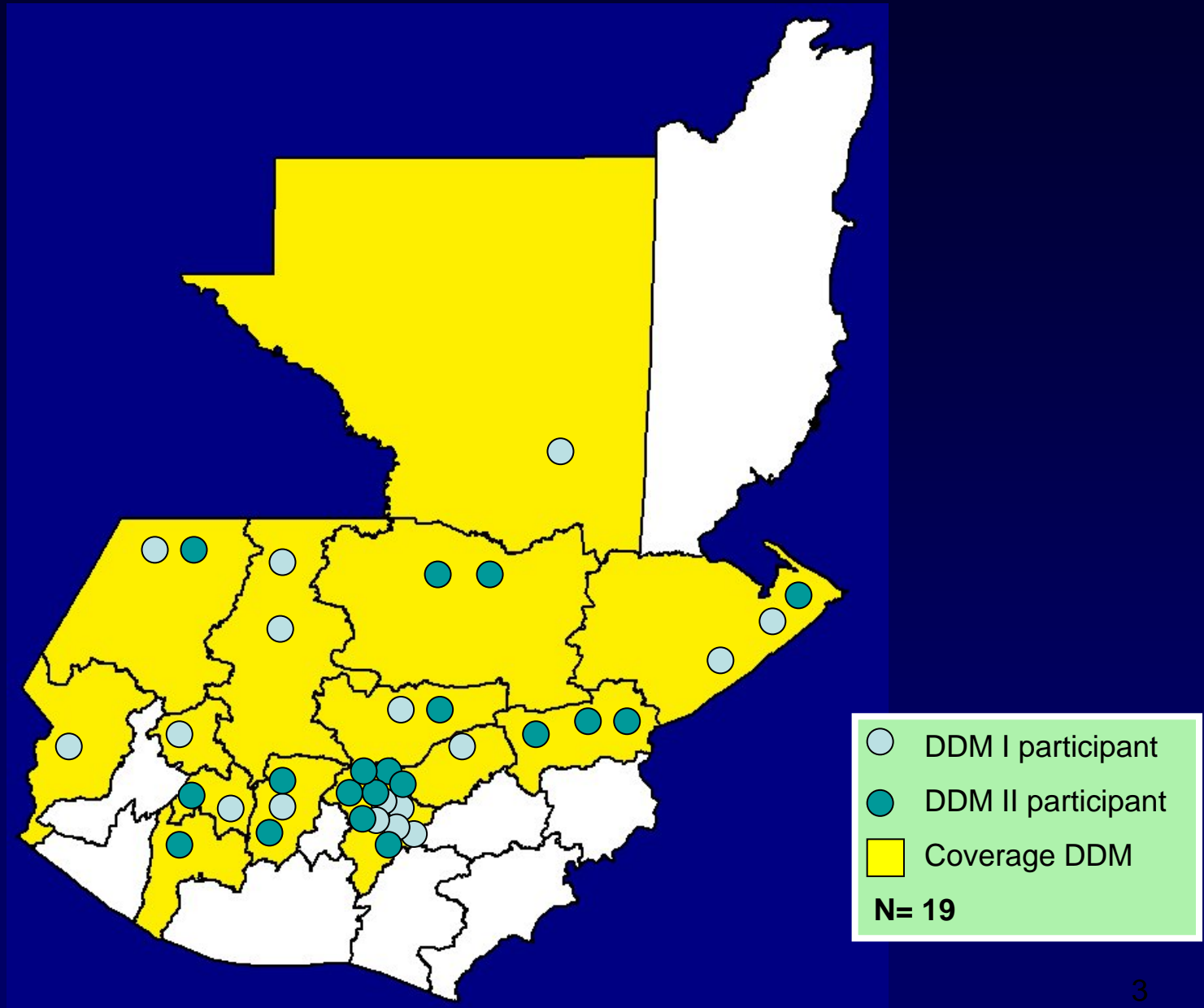
Trabajo de Campo



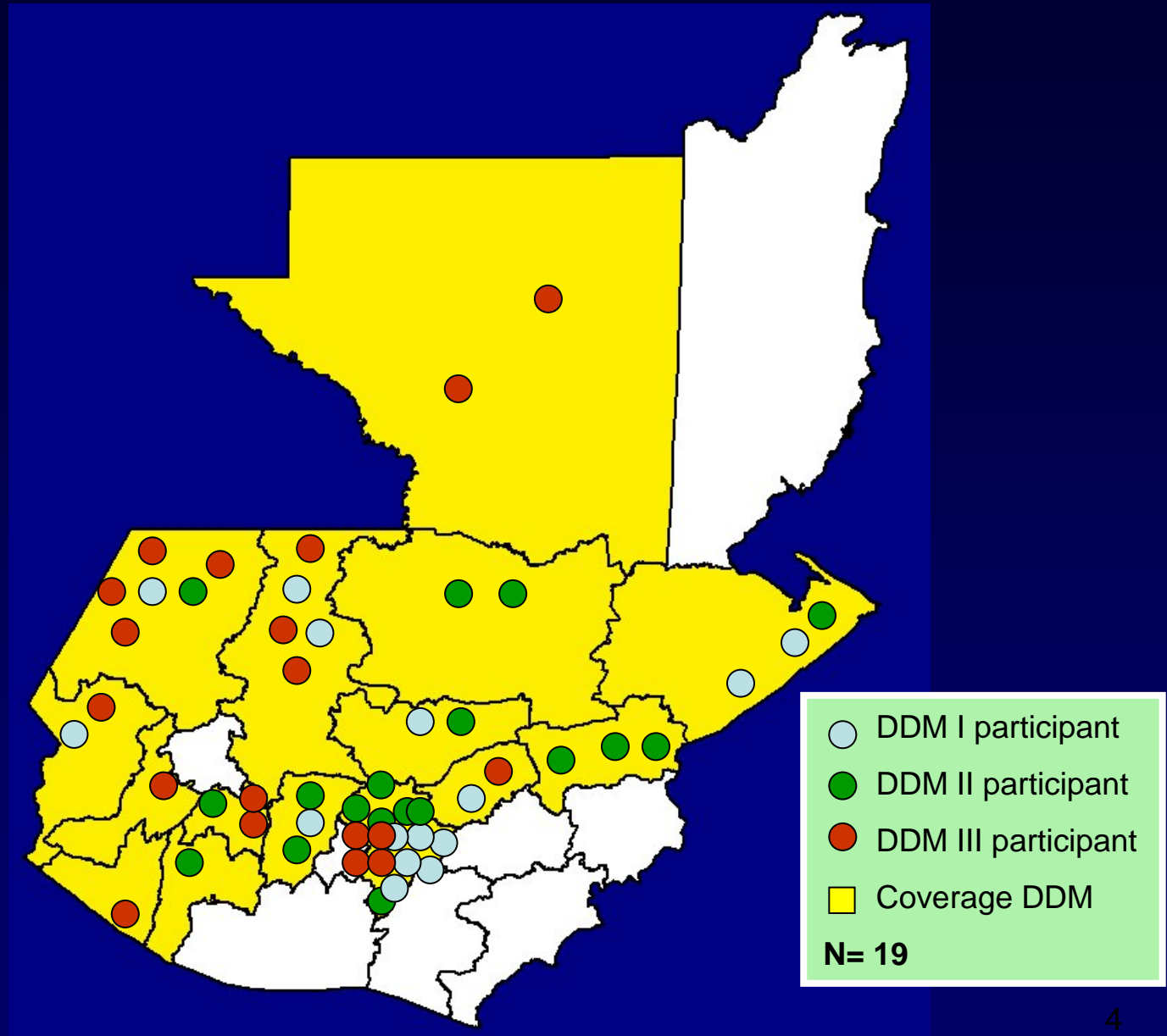
Distribucion - DDM 2001



Distribucion - DDM 2002



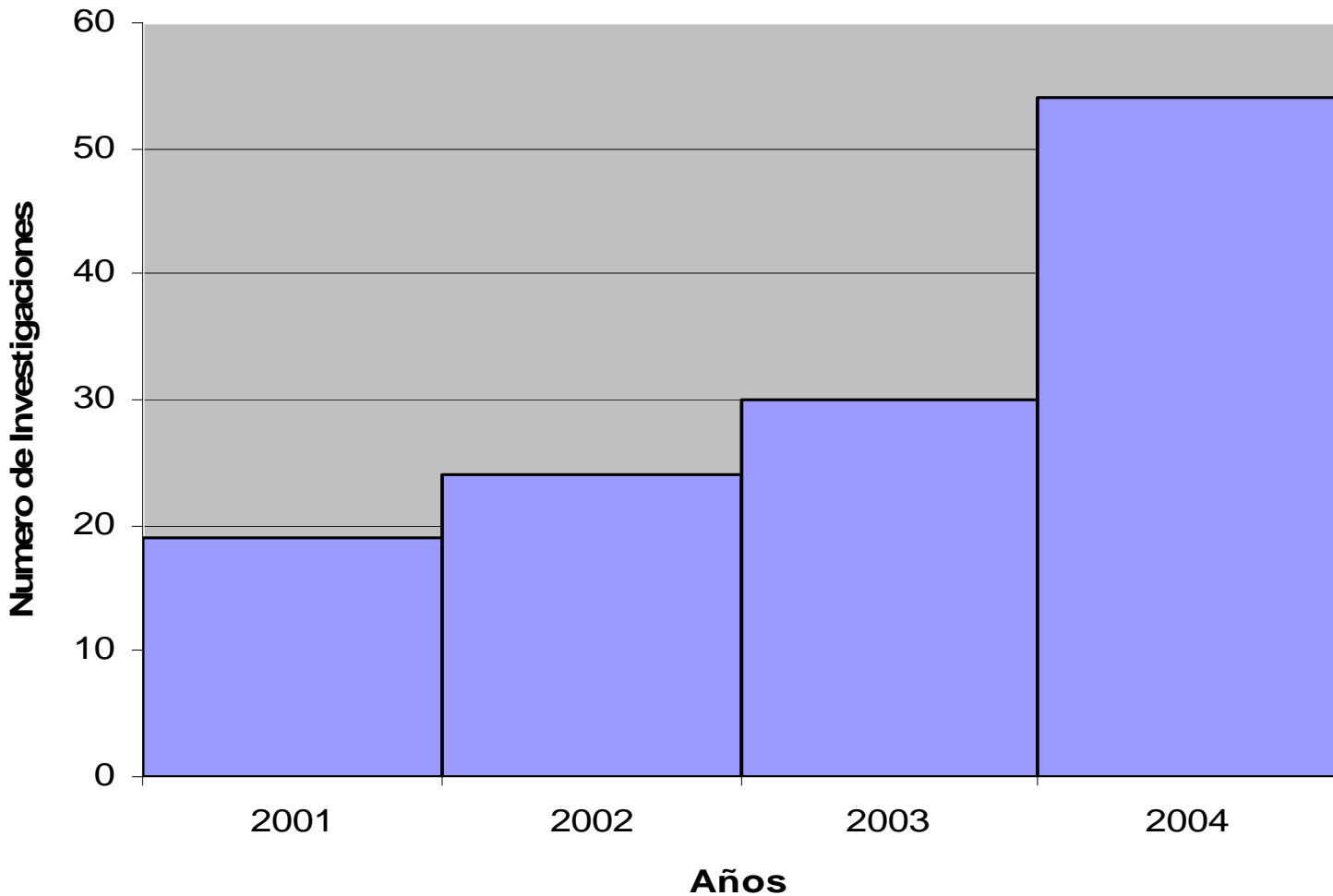
Distribucion - DDM 2003



Temas

- Enfermedades Transmitidas por alimentos
- Dengue
- Malaria
- Pesticidas
- Infecciones Nosocomiales
- Mortalidad Materna e Infantil
- Enfermedades Crónicas
- Desnutrición, etc

Numero de Investigaciones realizadas EEA-FETP 2001-2004





Boletín Informativo

XIII CONGRESO REGIONAL DE ENFERMERIA

Los datos e información que se vierten en este boletín se basan en la información obtenida del Congreso Regional de Enfermería, quedando sujeto a cambios, sugerencias o aclaraciones en los próximos números.

Esta publicación es del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social bajo la responsabilidad de la Sección de Epidemiología del Área de Salud de San Marcos.

Dra. Elisa Barrios de León
Epidemióloga de Área.

Sección de Epidemiología
Calzada Revolución del 71 zona 1
San Marcos.

En área de salud de San Marcos se realizó el XIII CONGRESO REGIONAL DE ENFERMERIA con el tema: “Intervención de Enfermería en la Vigilancia en Salud Pública” los días 11,12 y 13 de Agosto del 2004, contado con la participación de 8 departamentos del país.



Palacio Maya, en San Marcos.

Contando con la participación de conferencistas Internacionales como el Dr. Augusto López, consultor del CDC de Atlanta en Guatemala y la Licenciada Lucila Goicochea.



Dr. Augusto López, CDC Atlanta



Licenciada Lucila Goicochea.

Conferencistas Nacionales como. El Dr. Jorge Cifuentes, Coordinador de Vigilancia a Nivel nacional, Licenciada Almeda de Urbina, Licenciada Elsa Marina Hernández, Lic. Juana Marta Hernández, Dr. Vidal.



Para la inauguración del Congreso se contó con la presencia de la Licenciadarepresentante del Sr. Ministro de salud Pública y Asistencia Social

Se obtuvo la participación de mas de 400 Licenciadas, Enfermeras y Enfermeros Profesionales, estudiantes de enfermería :



Participantes del Congreso



Los Temas que se abordaron en el Congreso fueron:

PRIMER DIA:

INAUGURACION DEL CONGRESO POR EL
MINISTRO DE SALUD PUBLICA: INGENIERO
MARCO TULIO SOSA

AUTO IMAGEN DE LA ENFERMERA
Licda. Almada de Urbina

DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE
Dr. VIDAL HERRERA

SEGUNDO DIA:

VIGILANCIA EN SALUD PUBLICA
Dr. Augusto Lopez. CDC ATLANTA

ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS DE
UN SISTEMA DE VIGILANCIA
Dr. Augusto Lopez. CDC ATLANTA

DISEÑO Y EVALUACION DE UN SISTEMA
DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
Dr. Augusto Lopez. CDC ATLANTA

DIFUSION DE DATOS DE VIGILANCIA PARA
TOMA DE DECISIONES
Dr. Otto Cano. Jefe depto de Epidemiología

SISTEMA DE VIGILANCIA A NIVEL
NACIONAL
Dr. Jorge Cifuentes . Coordinador de la
Unidad de Análisis Estrategico. Depto de
Epidemiología.

SESIONES ACADEMICAS: PRESENTACION
DE TRABAJOS
Moderadora: Licda. Juana Marta Hernández
Dra. Elisa Barrios de León.

Continuación: SESIONES ACADEMICAS

PAUSA CIENTIFICA: IMPORTANCIA DE LA
INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA.
Dr. Augusto López, CDC ATLANTA

Durante la segunda noche se contó con una noche cultural organizada por la Comisión de Cultura del Congreso Regional.

TERCER DIA:

VIGILANCIA COMUNITARIA Licda en Sociología . Lucila Goicochea
EJEMPLO DE LOS USOS DE UN SISTEMA DE VIGILANCIA DAS SAN MARCOS Dra. Elisa Barrios
VIGILANCIA HOSPITALARIA Licda. Elsa Marina Hernandez
CLAUSURA Y ENTREGA DE DIPLOMAS COMITE CENTRAL

Primer Tema Impartido por la Licenciada Almeda de Urbina:

AUTO IMAGEN DE LA ENFERMERA

Agosto 2004

Lic. Almeda Aguilar

ENFERMERÍA

¿Qué significa?

- ❖ Empatía
- ❖ Trato humanizado
- ❖ Relación interpersonal
- ❖ Apresto
- ❖ Multidisciplinariedad
- ❖ Equipo de trabajo

Comodidad del Usuario

¿Qué se escucha?

- Insatisfacción del trabajo
- Estamos poco capacitados
- Somos incapaces de comprometernos
- Poco políticas, etc.

LA PROFESIÓN AL INICIO

Impacta

Saturada de trabajo

Luego los explota

Y Finalmente agotada

LA PROFESIÓN AL INICIO

• Impacta

Saturada de trabajo

Luego los explota

Y

Finalmente agotada

¿QUÉ ESPERAMOS?

- ❖ Que la profesión sea un bloque
- ❖ Que tenga imagen pública
- ❖ Solidaria
- ❖ Poder



REFLEXIONAR

SEGUNDO TEMA:

DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE

DR. VIDAL HERRERA
AGOSTO 2004

SEGUNDO DIA: Fueron impartidos los temas centrales del Congreso por el Dr. Augusto López:



Conceptos Básicos de Vigilancia Epidemiológica

Augusto Lopez MD MPH
Division of International Health
Centers of Disease Control and Prevention

Consideraciones Para la Planificación de los Sistemas de Vigilancia de Salud Publica

Augusto Lopez MD MPH
Division of International Health
Centers for Disease Control and Prevention

Análisis e Interpretación de los Datos de Vigilancia

Augusto Lopez MD MPH
Centers for Disease Control and Prevention



Al final de su disertación le fue entregado un diploma de reconocimiento y una plaqueta por su brillante participación por la Enfermera de Área y Coordinadora del XIII CONGRESO REGIONAL DE ENFERMERIA, Silvia Juárez de Orozco.



Agradeciendo por este medio al Dr. Augusto López su participación en el Congreso, que le dio una calidad técnica al congreso, sobre todo por los temas abordados.

Otra participación importante fue la del Dr. Jorge Cifuentes, Coordinador Nacional de Vigilancia Epidemiológica y FETP II, que se ha destacado a nivel nacional en el campo de la Epidemiología.

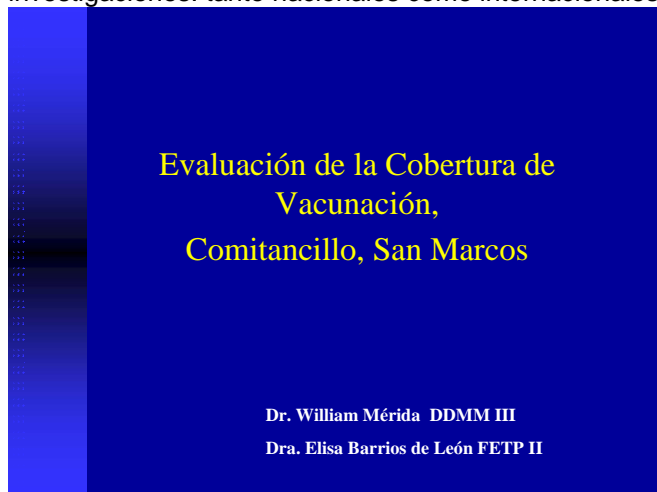


Otras de las participaciones fue la de la Licenciada Juana Marta Hernández, egresada de la especialización de Epidemiología y se ha empezado a destacar en el campo de la Epidemiología en el área donde Trabaja: Coban, disertó el tema:



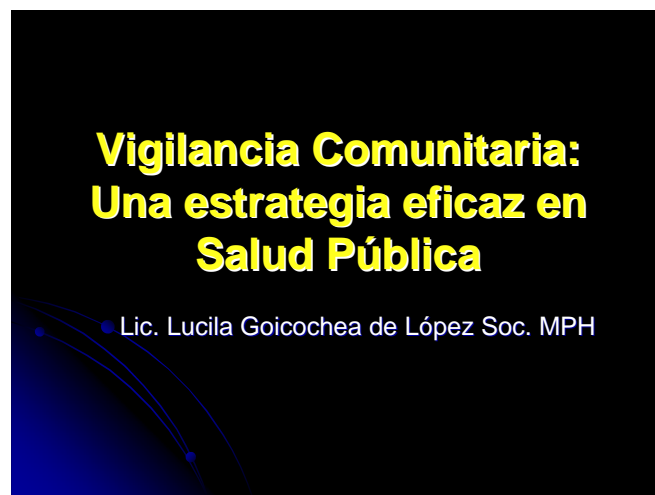


Durante la tarde se inicio la presentación de diferentes investigaciones: tanto nacionales como internacionales.

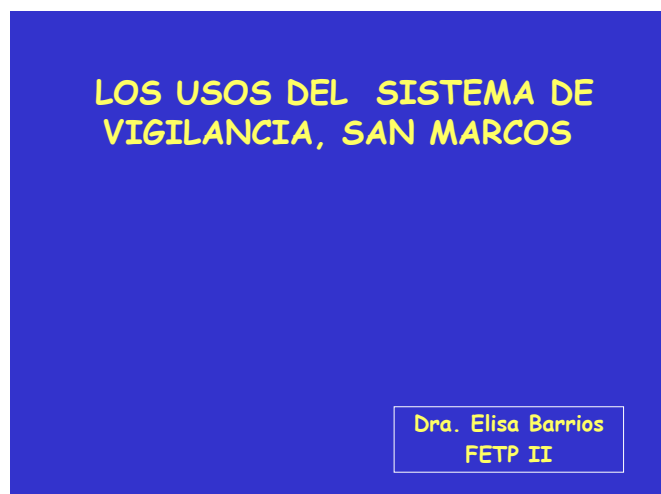


Al final de la tarde se dio una Pausa Científica: **IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA.** Dr. Augusto López, CDC ATLANTA

El ultimo día tuvimos la intervención de la Licenciada Lucila Goicochea, con una calidad técnica excelentes con la disertación:



El segundo tema del último día fue el siguiente:



El Último tema a disertar que la Vigilancia Hospitalaria por la Licenciada Elsa Marina Hernández con una excelente participación y con amplia experiencia en la Vigilancia hospitalaria.



Resultados:



Uno de los objetivos del congreso era involucrar a los profesionales en el campo de la Epidemiología para ampliar la red. Se logro la participación de 8 departamentos de la región sur occidental de Guatemala.

Participaron profesionales de Hospitales, Centros de salud, escuelas Formadoras, Universidades, Organizaciones no gubernamentales.

Esta es una publicación del Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social, realizada por el Área de Salud de San Marcos a través de la Sección de Epidemiología: Los datos están sujetos a cambios por investigación o seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a la **Dra. Elisa Barrios de León**, teléfono: 77605765 o a la dirección electrónica: elisacbarrios@yahoo.com



Proximos Pasos

Academico:

- Sostenibilidad.
- Institucionalizacion
- Financiamiento Nacional
- Acreditacion por Universidad Nacional.
- Socios: Universidades, Centros de Investigación y entrenamiento

Proximos Pasos

Apoyo al Sistema:

- Acreditacion de Epidemiologos
- Reforzar la Red Nacional de Epidemiologos
- Consolidar el Sistema de Vigilancia
- Reforzar el Sistema de Informacion
- Intervenciones apoyen cambios sustantivos en la salud publica

Logros

- Director de Epidemiologia del MSPAS (FETP)
- Tutor Nacional FETP (FETP)
- Comite Tecnico EEA (graduados EEA-FETP)
- Red de Epidemiologos de FETP y EEA

Entrenamiento de Recursos Humanos en Epidemiología

	2001	2002	2003	2004	total
FETP	3	3	3	5(*)	14
DDM	19	19	19	16	73
AELL	148	146	120	100	523
	170	168	142	121	610

(*) 2004 MERTU (1) GAP Guatemala (1)

Entrenamiento de Recursos Humanos en Epidemiología

	2005	2006	2007	2008	total
FETP	3	3	3	3	12
EEA	30	30	30	30	120
CEAL	150	150	150	150	600
	183	183	183	183	732

Colaboracion

1. CDC/NCID/MERTU
2. CDC/NCHSTP/GAP
3. OPS (Acuerdos de Cooperacion)
4. UNAN (Acuerdos de Cooperacion)
5. USAC (Acuerdos de Cooperacion)
6. MSPAS



FETP – EEA 2001

Santa Apolonia, Chimaltenango

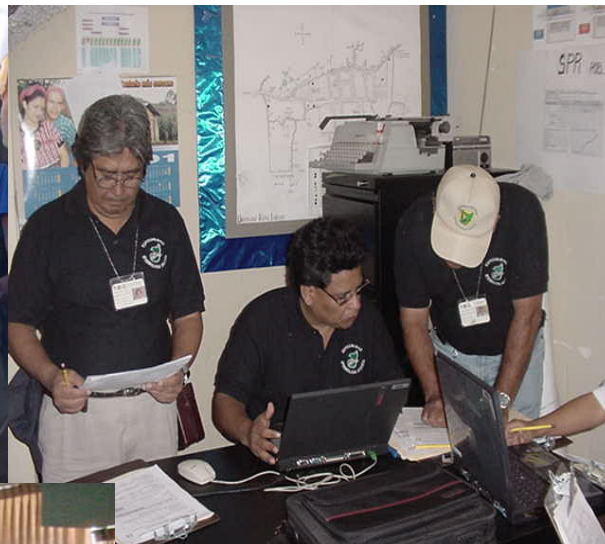


FETP – EEA 2002
Teculután, Zacapa



FETP – EEA 2003

Alotenango, Zacatepequez



Gracias





FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE TECULUTAN , ZACAPA, Agosto 2002

**Programa de Entrenamiento en Epidemiología Aplicada
Field Epidemiology Training Program
Universidad San Carlos
Departamento de Epidemiología MSPAS.
Centres for Disease Control and Prevention**

Participantes

Coordinación General

Supervisores Generales:

Dr. Augusto Lopez
Dra Geraldine Grajeda
Dr. Francisco Ardón

Supervisores de Equipos:

Dr Mario Gudiel
Dr Alfredo Gonzales
Dr. Mario Salazar

Supervisores de Campo:

Dra. Betty Gordillo
Dr. Jorge Cifuentes
Dr Otto Rolando Cano
Dra Elisa Barrios
Dr Elmer Arias

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE TECULUTAN , ZACAPA, Agosto 2002

Introducción

Nos encontramos en medio de una epidemia global de enfermedades relacionadas a la hábitos y estilos de vida, llamadas enfermedades no-transmisibles (ENT). En el mundo desarrollado e industrializado se estima que más o menos el 88% de las muertes son relacionadas a estas enfermedades, mientras en los países en desarrollo, como el nuestro, ellas explican alrededor del 40% de las muertes (Feachem, 1996).

Estas enfermedades han surgido rápidamente como resultado de la estabilidad lograda en la provisión de alimentos, la urbanización y el desarrollo, y ciertamente, los cambios en estilos de vida que esta situación trae consigo. Tales cambios se han dado como parte del fenómeno hoy conocido como 'transición demográfica y de salud'. En los países desarrollados, estos cambios se originan con la paulatina disminución de la alta fertilidad y elevada mortalidad típicas de sociedades agrícolas y menos desarrolladas. Esto dió lugar a la elevación de la expectativa de vida y disminución de las tasas de fertilidad, configurándose un cambio en la pirámide poblacional con un significativo peso de la población de mayor edad (conocido como 'envejecimiento poblacional').

Sobre la base descrita se produjo, desde fines del siglo pasado, lo que se ha llamado la 'transición epidemiológica' y que ha resultado en la disminución de enfermedades infecciosas como primera causa de la mortalidad, para dar paso a la emergencia de enfermedades crónicas y degenerativas (ENT). Mientras los países del hemisferio norte, más desarrollados, han completado el proceso de transición descrito, los países más pobres están en pleno proceso de transición, pero sin haber cancelado los problemas de la alta mortalidad y de las enfermedades infecciosas, descritos antes. Es así, que en Guatemala se puede observar regiones enteras del país, especialmente rurales, donde aún persisten una alta fertilidad, baja expectativa de vida y una prevalencia alta de enfermedades infecciosas, como responsables principales de la morbilidad y mortalidad. Pero al lado de esta realidad, están las ciudades del país, donde hoy viven cerca del 70% de la población, y donde se aprecia un acelerado proceso de transición epidemiológica.

Los cambios en la alimentación y la transición de salud

El aforismo, dime qué comes y te diré quién eres, resulta muy cierto en nuestros días. A diferencia de muchos animales que tienen un conocimiento innato para seleccionar su comida, nuestros genes nos proveen de una limitada guía. Preferimos lo dulce, las grasas y obtenemos placer en la comida. Algo tan simple como eso, le fue útil a nuestro lejano pariente, el Homo Faber, quién gracias a esa 'inteligencia' provista por la evolución, aprendió a desechar las plantas agrias por venenosas y prefirió las grasas —que en época de escasez— le aseguraban más calorías que otros alimentos. Cuando acumulaba más de la cuenta, el exceso lo almacenaba en grasa corporal y eso le permitió sobrevivir épocas de hambruna, que siempre fueron cíclicas (aún hoy en zonas de economía agrícola). Hoy, y aquí en la ciudad, esa grasa extra, no es más un recurso de sobrevivencia sino fuente de muchos problemas.

Dos millones de años después, ya no pasamos 40 horas a la semana trabajando intensamente por proveernos de alimentos, bastan 40 minutos en el mercado. Han cambiado las circunstancias, pero seguimos equipados con los mismos genes primigenios y aquí radica nuestro problema: nuestra cultura y estilo de vida cambian más rápido. La relativa mayor abundancia de alimentos, el exceso de grasas saturadas en nuestra dieta, los productos refinados, la baja cantidad de fibra, la inactividad física y los medios de información, han distorsionado nuestra alimentación y estilos de vida. El exceso y ya no la escasez nos hacen víctimas de un gran número de enfermedades: la diabetes, el infarto, los accidentes cerebro-vasculares y diversos tipos de cáncer.

Dos recientes e importantes avances científicos merecen nuestra atención, con relación al tema. Nos referimos al hecho que hasta hace poco las ENT eran entendidas como procesos 'contraídos' en la edad adulta y que por lo tanto la modificación de hábitos de vida en esa etapa de la vida, era la estrategia preventiva básica. El surgimiento de fuertes evidencias que indican que muchas enfermedades crónicas tienen su origen en la vida fetal y la infancia (hipótesis de Barker) ha revolucionado nuestra comprensión del problema. En efecto, Baker y otros científicos han encontrado evidencia, basados principalmente en información acumulada en Inglaterra, que deficiencias en el crecimiento intrauterino y en la infancia, explican en buena medida la ocurrencia de enfermedades como hipertensión, diabetes y cardiovasculares (dislipidemias), en la edad adulta. Lo interesante es que el surgimiento de la obesidad puede potenciar estos problemas. Trabajos realizados en la India, Brasil, China y Guatemala, indican confirman la hipótesis de Barker en países en desarrollo. Como se ve, nuestros problemas de malnutrición temprano en la vida aparecen también unidos al desarrollo de ENT. Una oportunidad para hacer coincidir esfuerzos de salud en la misma dirección.

El segundo tema de importancia es el descubrimiento de factores de alimentación deficientes que están relacionados con la prevención de ENT. Es el caso de los antioxidantes, sustancias que ayudan a remover el daño oxidativo incurrido en la producción de energía en nuestro cuerpo, y por lo tanto nos confieren un efecto protector. Dietas deficientes en ciertas vitaminas (por ejemplo: A, C y E), presentes en muchas frutas; o minerales como el Zn y el Selenio, presentes en alimentos de origen animal, pueden ser un factor contribuyente al desarrollo de ENT. El reconocimiento que la Homocisteína es un factor de riesgo para la enfermedad cardiovascular, y la subsiguiente demostración que la Vit.B6 y el Ácido Fólico están asociados a su producción, ilustran el caso.

Muchos científicos, coinciden en afirmar que estamos inaugurando una nueva era nutricional caracterizada por cambios en la conducta personal, que se acompaña por una reducción en la incidencia de numerosas enfermedades crónicas, especialmente las cardio-vasculares (Popkin, 1996).

Obesidad

La obesidad es un problema que está en ascenso en el mundo y constituye un factor de riesgo muy importante a ser evaluado. Estudios en Latinoamérica (Sanchez-Griñan y Jacoby, datos sin publicar, 1992) señalan que entre mujeres con al menos un hijo nacido en los previos 5 años, un 30% de ellas está por encima del límite de sobrepeso, medido de acuerdo al Índice de Masa Corporal, IMC (Peso/Talla^2). Este índice es apropiado para evaluar sobrepeso y obesidad en poblaciones y se interpreta de la siguiente manera: Por debajo de 18 indica desnutrición; entre 18-24.9 rango normal; de 25-29.9, sobrepeso, y por arriba de esta última cifra, se considera obesidad. En términos de prevalencias 17.5% de la población de mujeres tiene sobrepeso y 13.2% se encuentran por encima de 29, es decir obesidad.

Es importante señalar, como en otros trabajos realizados en Latinoamérica, que existe una relación inversa entre obesidad y educación. Así, el menor número de años de estudio está asociado a mayor obesidad, mientras hay menos obesidad entre personas con más de 14 años de educación (Jacoby, Datos sin publicar, 1996). Existen fuertes evidencias entre la asociación de pobreza y obesidad.

Factores de riesgo conductuales

Entre estos factores mencionamos la alimentación, la actividad física, el fumar y consumo de alcohol. Nos referiremos a cada uno de ellos por separado. En relación a la dieta existe muy poca información que nos permita una apreciación clara de las costumbres de alimentación de las población. La mayoría de estudios hasta la fecha se han centrado en los problemas de alimentación de los niños pequeños y en mujeres embarazadas.

Un aspecto importante dentro de los hábitos conductuales que pueden afectar nuestra salud es el ejercicio. Seclén reporta que en un distrito de clase media de la ciudad de Lima encontró un 28% de entrevistados que realizaban algún tipo de actividad fuera de su horario de trabajo; esto mostró que el ejercicio físico no es común en esta población.

El consumo de cigarrillo en ese mismo distrito fue de 21%, pero la cantidad consumida es menor de 10 cigarrillos por día (riesgo CV). Por otro lado en Lima/Tarma encontramos que casi 10% fumaba más de 10 cigarrillos por día, cifra relativamente baja si se compara a Costa Rica (32%) o Framingham, USA (28%). En todo caso, es importante citar la referencia del estudio de CEDRO realizado en 1989 entre personas entre 12-50 años, donde encontraron que el 42% de los hombres y 13 de las mujeres, fumaban diariamente, ocasionalmente o habían fumado alguna vez en su vida. Como puede apreciarse, aquí nuevamente lo más saltante es la dificultad de comparar resultados, aspecto que debemos tratar de eliminar para futuros trabajos. Lo cierto es que las tendencias de consumo de cigarrillo están subiendo de manera significativa en Latinoamérica como revela un estudio de la OPS (1992) y el razón hombres: mujeres se está reduciendo. Así, en Perú esa razón era de 5.3 en 1971 y en 1988 fue de 1.6, indicando que más mujeres están adoptando el hábito de fumar.

El consumo de alcohol ha sido estudiado también pero con datos difícil de interpretar. En efecto, el estudio de Seclén muestra que la prevalencia de consumo (?) fue de 39% en Lima pero reporta que no se trata de un hábito diario. Esto requiere un examen más detenido para su futura evaluación.

Factores de riesgo culturales

Es importante mencionar que existen una serie de percepciones en la población sobre que es 'bueno y que no' respecto a su salud. Por ejemplo entre poblaciones de pobres migrantes es desable el sobrepeso en la medida que esto puede ser sinónimo de buena salud y protección frente a la escasez. Por otro lado, poblaciones más acomodadas e influenciadas por los modelos internacionales de belleza, la obesidad resulta despreciable. Podemos decir que algo similar ocurre con el cigarrillo o el consumo de alcohol que el 'mass media' se esmera en mostrar como conductas ideales, buscando atraer al público juvenil principalmente.

Prevención vs. Tratamiento

El reconocimiento de que existe un largo período de latencia entre la exposición a los riesgos de salud y la aparición de la enfermedad, ha conducido a la aceptación de estrategias de *prevención primaria* (tanto individual como poblacionales) como las alternativas más poderosas para combatir el desarrollo de muchas enfermedades crónicas.

La importancia otorgada a la *prevención primaria* y al escrutinio de factores de riesgo de enfermar y no de *enfermedades per se* son hoy herramientas fundamentales para combatir las enfermedades crónicas y hasta para predecir el advenimiento de epidemias en el futuro. Ahí están los casos de los proyectos MONICA en Europa, Karelia en Finlandia, el Geneva Bus Santé 2000 project en Ginebra y las encuestas del Centro de Control de Enfermedades de Atlanta en USA.

Hoy se conoce que la gran mayoría de enfermedades crónicas, tienen su origen en la infancia y adolescencia, y que además la familia funciona como una agrupación o 'cluster' donde, vía herencia y factores de socialización, se reproducen y perpetúan ciertos problemas de salud como obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares. Estos hechos nos llevan a plantear que en un estudio de factores de riesgo de ENT, la inclusión de los miembros de la familia es un elemento fundamental con miras al desarrollo de intervenciones preventivas futuras.

PROPOSITO

Desde el punto de vista de salud pública, lo importante es investigar los factores de riesgo que llevan a las ENT mencionadas, con el fin de establecer medidas de prevención o terapéuticas tempranas.

El presente trabajo presenta la metodología para desarrollar una encuesta y examen de salud que identifique la prevalencia y el estado actual de una serie de factores de riesgo de enfermedades no-transmisibles (Diabetes, Hipertensión Arterial, Obesidad e Hipercolesterolemia) en el municipio de Teculután. Esta encuesta, además, debe establecer las bases para un monitoreo periódico de dichos factores de riesgo y planificar intervenciones educativas y de salud, ya que la misma naturaleza del problema requiere de acciones tanto apropiadas como sostenidas en el tiempo. A esos factores de riesgo nos referimos a continuación.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la Prevalencia de Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles en familias nucleares en la zona urbana del municipio de Teculután, Agosto 2002

Objetivos Específicos

1. Identificar el comportamiento de los Factores de Riesgo de Hipertensión Arterial y Obesidad en el municipio de Teculután.
2. Determinar el nivel de conocimiento y actitudes a cerca del valor nutritivo de los alimentos, preferencias, peso ideal y actividad física.
3. Determinar la prevalencia de tabaquismo y consumo de alcohol.
4. Determinar la prevalencia de accidentes de tránsito

METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDIO

Se realizará un estudio de tipo Transversal, identificando los Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles del núcleo Familiar.

AREA DE ESTUDIO

El municipio de Teculután del Departamento de Zacapa, casco urbano. Cuenta con 8 barrios: El Centro, Bajada del Río, San José, Barrio Nuevo, Barranca Seca, El Calvario, Colonia GyT y la Máquina.

La población del casco urbano, mayores de 6 años es de 4730 habitantes. EL número de hogares es de 1034 que se distribuye como muestra el cuadro anexo

BARRIO	Número de Hogares	Población
Barranca Seca	103	616
Barrio San José	109	694
El Calvario	44	216
Barrio Nuevo	156	571
El Centro	364	1333
Colonia GyT	44	162
Bajada del Río	139	1083
La Máquina	15	55
	1034	4730

POBLACIÓN DE ESTUDIO:

La familia nuclear, Padre, Madre e Hijo entre 6 y 15 años

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Toda familia que compuesta de padre, madre y un hijo entre 6 y 15 años

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Familia donde Falte el padre o la madre

Familia sin hijos en ese grupo de edad

Madres embarazadas

CALCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA:

Se utilizara con un nivel de confianza de 95%.

Una precisión de 2%, y se utilizara la prevalencia más baja esperada, Diabetes, en 5%

La **N** La población será de 4730.

Se calculará el tamaño de muestra en base a las siguientes fórmulas:

$$\text{Fórmula } n_0 = \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{d^2}$$

$$n = \frac{n_0}{1 + (n_0 - 1)/N}$$

Al tamaño calculado se incrementara un 20% de pérdidas potenciales.

Se calculan las personas que serán estudiadas y se les divide entre 3, como integrantes de cada familia.. EL número total de hogares se distribuirá proporcionalmente entre los barrios.

Método de Muestreo. Muestreo Aleatorio Estratificado por Barrios.

FACTORES DE RIESGO A EVALUAR

FACTORES DE RIESGO A EVALUAR	MADRE	PADRE	NIÑO
Presión Arterial	SI	SI	
Peso, Talla y Perímetro de Cintura	SI	SI	
Calidad de dieta	SI		
Actividad Física	SI	SI	SI
Fumar	SI	SI	
Alcohol	SI	SI	
Conocimientos y actitudes sobre peso ideal, alimentación, y ejercicio	SI	SI	
Antecedentes y enf. Actual de ECV, Diabetes y Cáncer	SI	SI	
Accidentes de Transito		SI	

Para la recolección de información existen dos instrumentos:

- **Encuesta de Prevalencia.**- En la que se recolectara información a través de la visita domiciliaria en las familias seleccionadas y que comprende información general del entrevistado (madre, padre, hijo), identificación de factores de riesgo.
- **Hoja de Registro de Mediciones antropométricas** que se recolectará inmediatamente después de la encuesta..- Para identificar a todos los encuestados para la toma de muestra para laboratorio..

Otros materiales:

- **Mapa por Barrios.**- De la jurisdicción de Teculután, con los hogares a ser encuestados.
- **Hoja de consentimiento** para la participación en el estudio que debiera ser firmado previamente por las familias seleccionadas

Prevalencia de Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas Teculután, Zacapa

**Programa de Especialización en Epidemiología Aplicada
Guatemala, Septiembre 2002**

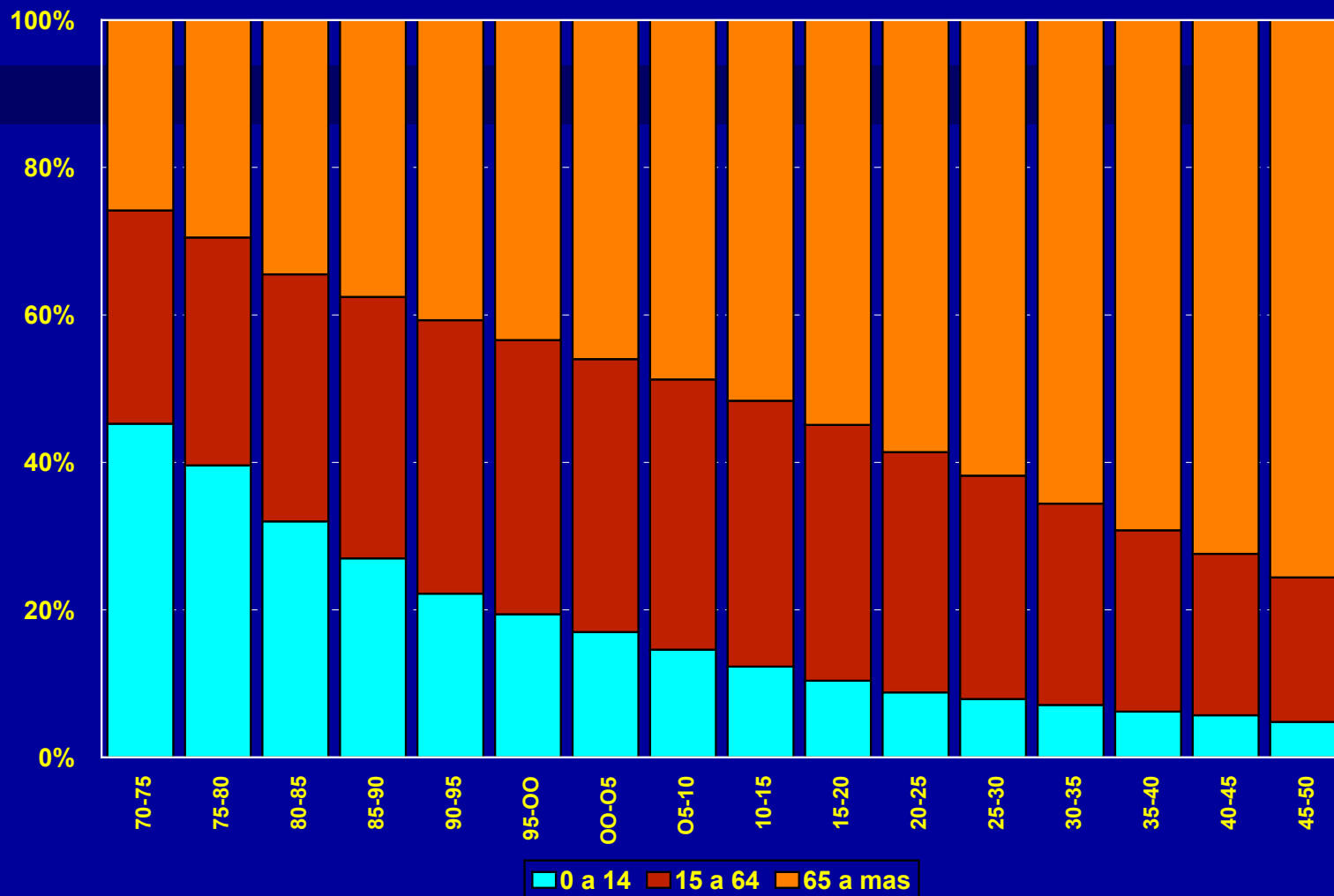
Introducción

- Epidemia global de enfermedades relacionadas a la hábitos y estilos de vida, llamadas enfermedades no-transmisibles (ENT).
- Países en desarrollo, las ENT explican alrededor del 40% de las muertes

Introducción (2)

- Transición epidemiológica
- Guatemala en zonas rurales, persisten una prevalencia alta de enfermedades infecciosas,
- Principales Ciudades del país, 70% de la población, se aprecia el proceso de transición epidemiológica.

Mortalidad Proporcional por grupos de edad, por Quinquenios. Latinoamerica 1970-2050



Antecedentes

- Teculután 1997

	Causa Básica de Muerte	%
1	Infarto Agudo de Miocardio	6.62
2	Bronconeumonía	4.42
3	Insuficiencia Cardíaca Congestiva	2.94
4	Cáncer Hepático	2.94
5	Accidente Cerebro Vascular	1.47

Objetivo General

Determinar la Prevalencia de Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles en familias nucleares en la zona urbana del municipio de Teculután, Agosto 2002

Objetivos Específicos

1. Identificar el comportamiento de los Factores de Riesgo de Hipertensión Arterial y Obesidad en el municipio de Teculután.
2. Determinar el nivel de conocimiento y actitudes a cerca del valor nutritivo de los alimentos, preferencias, peso ideal y actividad física.
3. Determinar la prevalencia de tabaquismo y consumo de alcohol

Material y Métodos

- **Tipo de Estudio:** Observacional Descriptivo Transversal
- **Fecha:** Agosto 2002
- **Lugar:** Municipio de Teculután, Zacapa
- **Casco Urbano:** 8 barrios
- **Población objetivo:** Familias Nucleares: Padre, Madre y un hijo(a) de 6 a 15 años

Cálculo del Tamaño de Muestra

- Cálculo del Tamaño de Muestra:

- p: 0,05
- Q: 1-p
- Z: IC 95%
- d: 0,02
- N: 4730

- Tamaño de Muestra: 495

- Número de Familias: 165

$$n = Z^2 \frac{p \cdot q}{d^2}$$

$$N = \frac{n}{1 + (n-1)/N}$$

Muestreo

Muestreo Estratificado Aleatorio Simple
proporcional a tamaño de población

Instrumentos

- Diseño de Cuestionario
- Diseño de Boletas de Medición
- Diseño de Base de datos
- Procesamiento y Análisis en Epiinfo 6.04 d

Procedimiento de Encuesta

- Elección de Hogares
- Carta de Consentimiento
- Ubicación de hogares
- Encuesta a Madre y Padre.
- Encuesta a la Madre sobre el niño
- Medición Presión Arterial, Peso, Talla y Perímetro Abdominal

Factores de Riesgo a Estudiar

Factor de Riesgo	Padre	Madre	Hijo(a)
Presión Arterial	X	X	
IMC – Perímetro Abdominal	X	X	X
Calidad de Dieta	X		
Actividad Física	X	X	X
Tabaco – Alcohol	X	X	
Conocimientos e información: peso ideal, alimentación, ejercicio	X	X	
Antecedentes y enf. Actual de ECV, Diabetes y Cáncer ejercicio	X	X	

Resultados

- Teculután: 121 Km. de Guatemala
- Centro de Salud
- Población mayores de 6 años: 4,730
- Hogares Encuestados: 154 165 (93,33%)
- Personas Encuestadas: 462

N= 154	Padre	Madre	Hijo
Edad (Media)	39,7	36,2	9,7
Grupo étnico: Ladino	95,4 %	96,8%	
Número de hijos (Media)		3,1	
Personas en casa (Media)		5,1	
Años de Estudio (Media)	6,9 años	6,1 años	

Antecedentes Familiares

	Padre	Madre
Diabetes	37/154 (24,0%)	34/154 (22,1%)
Hipertensión Arterial	56/154 (36,4%)	48/154 (31,2%)
Cáncer	14/154 (9,1%)	18/154 (11,7%)
E.CV	37/154 (24,0%)	37/154 (24,0%)

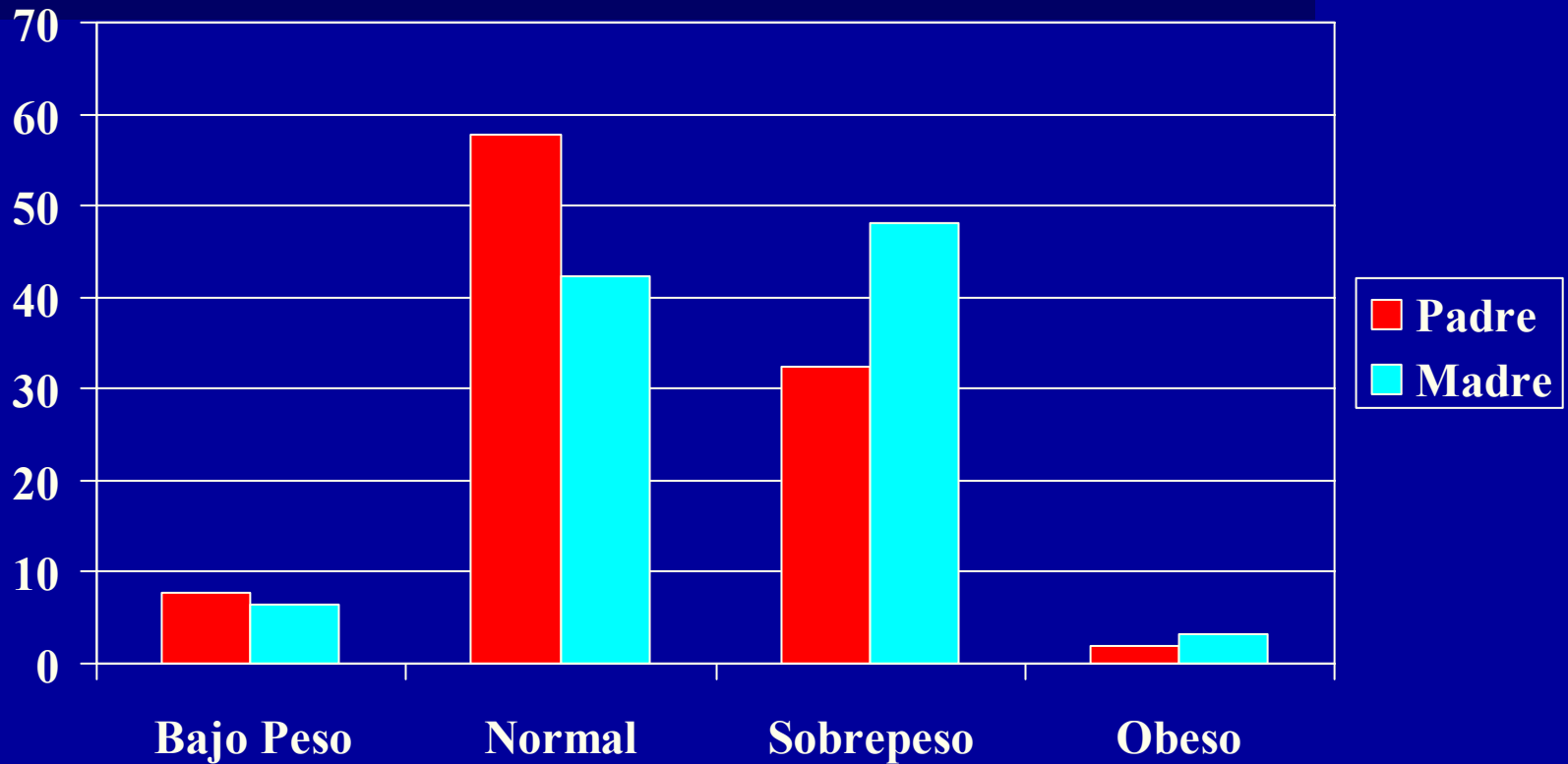
Antecedentes Personales

	Padre	Madre
Diabetes	7/154(4,5%)	10/154(6,5%)
Hipertensión Arterial	21/154(13,6%)	35/154(22,7%)
Cancer	0/154 (0%)	2/154 (1,3%)
E.CV	4/154 (2,6%)	7/154 (4,5%)

Controles Anteriores

	Padre	Madre
Control Colesterol	36/154 (26,4%)	37/154(24,0%)
Control PA	68/154 (44,2%)	76/154(49,4%)

Auto Percepción sobre Peso



Conocimientos

- El 50 % de la población de padres y madres, no tiene correcto conocimiento sobre nutrición,
- El 93 % de las mujeres: abdomen grande y ser gordo es malo para la salud
- El 63% de la población: hacer ejercicio despues de los 40 años es bueno
- El 57% de los hombres se han efectuado exámenes de colesterol y opinan que la HTA se cura.

Nutrición (1 vez a la semana)

- Consumo de Grasas Animales: 87.7%
- Consumo de Proteínas: 68.8%
- Consumo de Carbohidratos: 69.5%
- Consumo de Verduras: 12.3%
- Consumo de Frutas: 74.7%

Hipertensión Arterial

- Prevalencia de hipertensión: 9.42%
 - Madres: 8.44%
 - Padres: 10.39%.

Consumo de Tabaco

- Prevalencia de Tabaquismo 47,3% en padres
- Prevalencia de Tabaquismo 27,8% en madres
- Edad de Inicio Padre: 18 años
- Edad de Inicio Madre: 18 años
- Tiempo de Fumador: Madre 8 años
- Tiempo de Fumador: Padre 12 años

Consumo de Alcohol

- Consumo de alcohol: Padres 53,2%
Madres 53,1%
- Edad de Inicio Madre: 21 años
Padre: 18 años

Cerveza mayor consumo: Padres 67.6%
Madres 68.6%

Factores de Riesgo

Factor de Riesgo	Padre	Madre
PA \geq 140/90 mmHg	10,39%	8,44%
IMC \geq 28 (Obeso)	31/154 (31,8%)	64/154 (41,6%)
P abdominal: 94cm (padre) 80cm (madre)	58,4%	80,5%

Actividad Física

	Padre	Madre
Sentado todo el tiempo	41/153(26,6%)	17/153(11,1%)
No hace caminatas	101/153(65,6%)	113/153(73,4%)
TV mas de 4h	20/154 (13,0%)	22/153(14,4%)

Actividad Física del Niño

	Prevalencia
TV de Lunes a Viernes (+3h/d)	48/154(31,2%)
TV Fines de semana (+4h/d)	57/154 (37,5%)
Educación Física (2 días)	128/154(83,1%)
Nunca sale con los padres	88/154(57,1%)

Discusión

- Conocimiento inadecuado sobre nutrición
- La percepción de peso normal y obesidad refleja aspectos culturales
- Prevalencia de hipertensión arterial en personas jóvenes.
- Sedentarismo en los padres se refleja en los hijos

Discusión (2)

Los niños pasan muchas horas al día frente al televisor y con poca actividad física

Los padres no participan de actividades protectoras con la familia

Que sigue después

- Concluir la fase analítica del estudio
- Presentar los resultados del estudio a las autoridades y población de Teculután
- Presentación de propuestas integrales, multisectoriales de intervención
- Continuar Investigando

Agradecimientos

- Municipalidad de Teculután
- Área de Salud de Zacapa
- Centro de Salud de Teculután
- Personal de Salud y Guardianes de la Salud
- Departamento de Epidemiología MSPAS
- Universidad San Carlos
- Centro de Control de Enfermedades (CDC) Atlanta
- A la población de Teculután



Muchas Gracias

ESTUDIO DE PREVALENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS, SAN JUAN ALOTENANGO. SACATEPEQUEZ. GUATEMALA. OCTUBRE 2003.

Introducción

Desde épocas muy antiguas más o menos 400 años antes de la era cristiana, el período de la Medicina Hipocrática, aporta una de las bases más claras para la ciencia de la Epidemiología actual, sobre la influencia que los factores ambientales, demográficos, sociales y económicos tienen sobre la salud colectiva.

Donde el agua para consumo humano, el tipo de vivienda en cuanto a hacinamiento, la cultura en cuanto a costumbres de alimentación, su preparación, lactancia materna, creencias ancestrales y actuales sobre la medicina moderna en prevención de las enfermedades infectocontagiosas, especialmente en la aplicación de las vacunas, todo juega un papel de gran importancia para un país, especialmente en la población de menores de 5 años que es la más afectada por la desnutrición, diarrea, enfermedades respiratorias, y las secuelas irreversibles de las enfermedades Inmunoprevenibles por vacunas.

Sustancias biológicas que encuentran barreras culturales de tradición por religión o raza, además de las topográficas en cuanto a la inaccesibilidad de algunos lugares para su aplicación domiciliaria o la dificultad para las personas de asistir a las instituciones de salud para su aplicación adecuada.

A esto debemos agregar un buen porcentaje de influencia que tiene el error humano, sea involuntario, pero, comprobado muchas veces que se debe a negligencia, donde la rutina y el poco estímulo para la población Salubrista influyen sobremanera para que la vigilancia sobre la salud comunitaria no sea la adecuada.

Nuestro nivel de higiene sanitaria en drenajes y agua segura para consumo humano, horas de acceso a las misma, influyen en la patología de las enfermedades diarreicas, pues esto obliga a las personas a almacenar agua en recipientes muchas veces inadecuados para garantizar su salubridad, además de no garantizar la cultura del lavado adecuado de las manos.

La vivienda colectiva multifamiliar, favorece la transmisión rápida de las enfermedades respiratorias que son básicamente de contagio directo. Es decir preocupa el hacinamiento donde sobreviven promedio de 5 a 7 personas por habitación, agregado a que por influencia del clima o por cultura acostumbran cocinar dentro de la vivienda.

Lo antes dicho es común especialmente en poblaciones rurales, indígenas y asentamientos marginales de las ciudades departamentales, lo que nos llevó a medir tres de los aspectos más importantes en nuestro país y que son las enfermedades diarreicas, infecciones respiratorias y estado vacunal de los niños en la población de San Juan Alotenango del Departamento de Sacatepéquez.

Municipio pintoresco a las faldas del volcán de Acatenango a 57 km de la ciudad de Guatemala.

Objetivo General

Determinar la Prevalencia de Infecciones Respiratorias al en niños menores de 5 años de San Juan Alotenango. Sacatepéquez. Durante Septiembre de 2003.

Material y Métodos

Diseño de Estudio

El estudio fue un estudio observacional descriptivo (transversal de prevalencia)

Área:

El estudio se realizó en el Municipio de San Juan Alotenango del Departamento de Sacatepéquez. Este municipio únicamente cuenta con un casco urbano dividido en 4 Cantones, y cada Canton en Sectores.

Universo:

1,915 niños menores de 5 años residentes en San Juan Alotenango, Sacatepéquez

Población Objetivo:

Niños y niñas menores de 5 años del Municipio de San Juan Alotenango, Sacatepéquez.

Tipo de Muestreo:

Muestreo por Conglomerados bietápico proporcional a la población.

Tamaño de Muestra:

El tamaño de muestra se calculó teniendo en cuenta una prevalencia estimada de diarreas de 20%, con un error α de 0.05 y una precisión de 0.05, y un efecto del diseño de 1 y considerando un 20% de pérdidas potenciales. Que en los cálculos fue de 262 niños, (redondeando 270 niños dividido en 30 clusters = 9 cada uno)

La determinación del tamaño de la muestra se realizó sobre la base de:

$$no = \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{d^2} \qquad n = \frac{no}{1 + (no - 1)/N}$$

Donde:

z = 1.96 (Ci 95%), nivel de confianza deseado

p = proporción conocida o estimada de niños vacunados

q = (1-p)

d = es la precisión deseada sobre el verdadero valor de p. Usualmente se desea que valor de p hacer estimado no difiera en más de 5 ó 10 puntos, en porcentaje.

El cálculo del tamaño de muestra se estimó con los siguientes valores:

z = 1.96

p = 0.2

q = 0.8

d = 0.05 (5%)

N= 1915

n= 270 niños

Muestreo:

1era Etapa: Calculo de los conglomerados:

- Se dividió la población total de niños menores de 5 años, 1915, en 30 conglomerados: 64 niños.
- Número de arranque: número aleatorio entre 1 y 64: 32.
- El número 32 se localizó en la 1era posición: 1er conglomerado
- A partir del número de arranque se fueron sumando 64 hasta identificar la posición de los 30 conglomerados.
- Se hizo la lista de niños menores de 5 años por Cantón, Sector y Manzana. Se suman de forma acumulativa todas las manzanas hasta el último Cantón.
- Se buscó la posición del conglomerado en la manzana correspondiente.

2da etapa. Identificación de la casa de arranque.

En cada conglomerado que corresponde a una manzana se hizo la selección de la casa de arranque de forma aleatoria.

Criterios de Inclusión

- Niños de ambos géneros
- Niños(as) nacidos(as) entre el 06 de octubre de 1998 al 04 de octubre de 2003
- Niños(as) residentes en San Juan Alotenango
- Niños(as) que hubieran estado en San Juan Alotenango durante los últimos 15 días anteriores a la encuesta (21 de septiembre al 4 de octubre de 2003)
- Autorización y deseo del(a) encargado(a) del niño(a) por participar en el estudio.

Criterios de Exclusión

- Niños o niñas que no pertenecieran al grupo etareo correspondiente
- Niños o niñas que no fueran residentes de San Juan Alotenango (visitantes)
- Niños o niñas que no hubieran estado en San Juan Alotenango del 21 de septiembre al 4 de octubre de 2003.
- Falta de deseo y autorización del(a) encargado(a) del niño(a) por participar en la investigación

Variables de estudio

1. Edad
2. Presencia de Enfermedad (IRA's)
3. Duración de la Enfermedad (IRA's)
4. Número de Eventos de cada Enfermedad (IRA's)
5. Tratamiento Recibido
6. Tipo de Tratamiento Recibido
7. Persona o Institución que Brinda la Atención al niño cuando enferma (IRA's)
8. Desenlace de la(s) enfermedad(es)

Operacionalización de Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	TIPO DE VARIABLE
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha del estudio	Años cumplidos de las entrevistadas y de los niños	Años	Numérica	cuantitativa
Enfermo	Que llene la definición de caso de EDA's e IRA's	Niño enfermo	Sí -- No	Categórica	Cualitativa
Duración de la enfermedad	Tiempo que ha durado la enfermedad.	Tiempo en días que ha estado enfermo	días	Categórica	Cuantitativa
Eventos de enfermedad en el periodo a investigar	Número de eventos.	Número de veces que se ha enfermado, durante el periodo de estudio	Número	Numérica	Cuantitativa
Tratamiento recibido	Recibir tratamiento		Sí -- No	Categórica	Cualitativa
Que tipo de tratamiento fue proporcionado al	Tratamiento proporcionado tradicional u occidental	Casero: todo tratamiento que sea brindado que no sea elaborado	Si- No	Nominal	Cualitativa

enfermo		químicamente. Occidental: Todo tratamiento que sea elaborado químicamente.			
Persona o institución quien brinda la atención al enfermo	Tipo atención recibida por institución o persona	Institución Persona	Hospital Nacional Centro de Salud. Puesto de Salud. Promotor de Salud. Comadrona Curandero Médicos particular. Farmacia	Nominal	Cualitativa
Resolución de la enfermedad	Tipo de desenlace de la enfermedad	El desenlace que ha tenido la persona con la enfermedad	Curo, sigue enfermo, fue referido o falleció	Nominal	Cualitativa
Cobertura de vacunación	Número de niños(as) con esquema básico y primario completo	Porcentaje de niños que tienen su esquema de vacunación completo con relación a su edad.	Fechas en el carné de vacunación	Numérica	Cuantitativa

Instrumentos utilizados para la recolección y registro de datos:

Se utilizó una boleta de encuesta la cual fue diseñada para recolectar datos generales de la persona que proporcionó la información, datos generales sobre las condiciones de la vivienda, datos sobre el padecimiento o no durante el periodo de estudio de EDA's, IRA's y una sección para investigar los antecedentes vacunales del niño.

Procedimiento para la Recolección y Registro de la Información

- Se seleccionaron 30 estudiantes del Instituto de educación Básica local quienes sirvieron de guía a cada uno de los encuestadores, acompañando a estos en todo momento y ayudándolos a ubicarse dentro de la comunidad.
- El día 6 de octubre de 2003 cada uno de los 30 encuestadores ubicados en la manzana seleccionada para su respectivo cluster y según el procedimiento indicado se buscó a los niños nacidos entre el 06 de octubre de 1998 y el 04 de octubre del 2003. En caso de no encontrar niños en la primera casa se continuó con la casa de la derecha, mirando en la casa seleccionada y así sucesivamente hasta encontrar 9 niños por cluster (270 en total). Si al terminar la manzana no se había completado el número de niños requerido, se buscó en la casa ubicada en otra manzana frente a la casa de arranque y se inició el procedimiento señalado anteriormente. Si frente a la casa de arranque no había ninguna manzana, o era una manzana seleccionada, la segunda alternativa fue la manzana detrás de la casa de arranque. Donde se entrevistaron al número de madres, padres o encargados de niños menores de 5 años necesarios para completar la muestra.
- Existió el caso de encontrar a mas de un niño de este grupo etareo en una misma casa los cuales se catalogaron de la siguiente manera: No. de casa, número consecutivo de niño (1, 2, etc.)

- En el caso de encontrar a mas de una familia que tenía niños de esta edad, en una misma casa, se catalogaron de la siguiente manera: No. de casa, letra de la familia (A, B, etc.) y número de niño o niños (1, 2, etc.)
- Al terminar la encuesta cada uno de los encuestadores se procedió al ingreso de datos en el programa Epiinfo 2002.

Plan de Análisis

La captura de la información (EPED), rutinas de chequeo (CHECK), limpieza y análisis de los datos (ANALYSIS) se realizó con el programa Epi-Info.2002

Se calcularon las tasas de Prevalencia de diarrea y de infecciones respiratorias agudas, así como de posesión de carné de vacunación, se estimó la proporción de niños con esquema básico y primario de vacunación completo, se evaluó la proporción de padres o encargados de los niños que conocen para que sirven las vacunas y las enfermedades que protegen. Haciendo los cruces respectivos de las variables se calcularon los cocientes de productos cruzados (OR) para definir posibles asociaciones causales de estas con las enfermedades estudiadas, se definieron los Ji-cuadrado y valor de p. para establecer la significancia estadística de las mencionadas asociaciones causales.

Consideraciones Éticas

Cada participante fue visitado días antes y fue informado de los propósitos de la encuesta, pidiéndoselo su consentimiento para participar. El equipo investigador, tuvo apoyo de los servicios de salud locales, para dar respuesta a necesidades particulares de salud que en el momento de la visita el niño o niña, y/o la familia plantee. Para mantener la privacidad y seguridad de la información colectada esta será de manejo único y exclusivo del equipo responsable de la investigación.

RESULTADOS

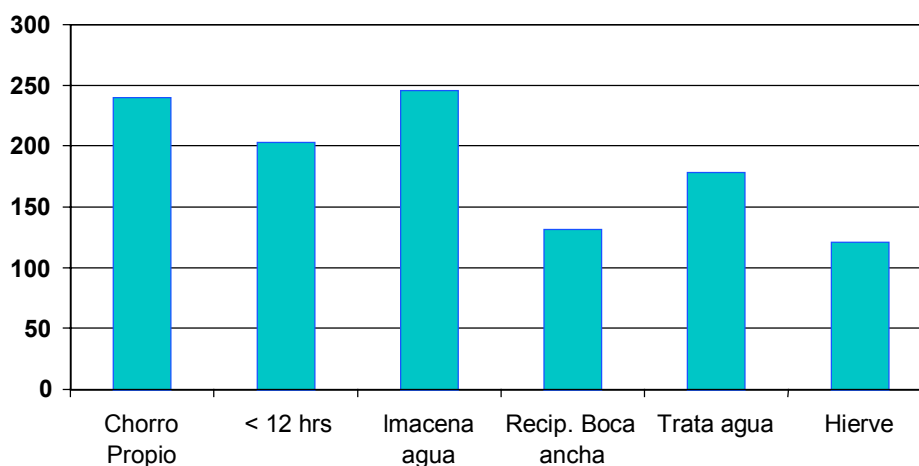
1. Datos del Informante y condiciones de la vivienda

La edad promedio de las personas encuestadas fue de 30 años, siendo las principales ocupaciones: ama de casa (81%) y agricultor (12%). La escolaridad promedio de los encuestados fue de 2.8 años con una mediana de 2 y una moda de 0 años.

Con relación a las condiciones de la vivienda se encontró un promedio de 8 habitantes por vivienda, que a su vez contaba con un promedio de 2 habitaciones, para un índice de hacinamiento de 4 personas por habitación.

Con relación al saneamiento del medio los resultados fueron los siguientes: el 89% de los entrevistados contaba con chorro propio, sin embargo el 75% tenía un abastecimiento de agua menor a 12 horas diarias; por lo anteriormente expuesto se ven obligados a almacenar el agua, utilizando recipientes de boca ancha en el 50% de los casos, solamente un 61% de las personas encuestadas refirió darle tratamiento al agua que almacenan, siendo el más frecuente el Hervir el Agua con un 45%. (Ver Gráfica No. 1)

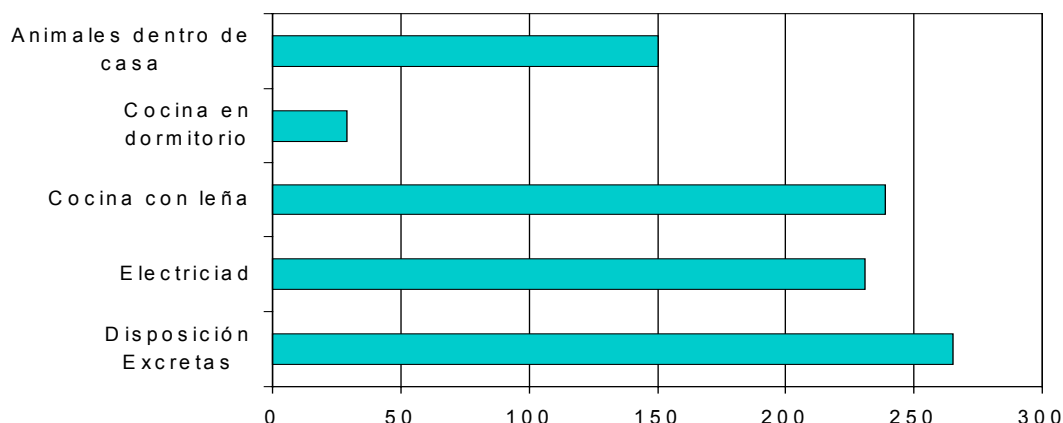
GRAFICA No. 1
Abastecimiento y Tratamiento de Agua de los domicilios donde viven niños
menores de 5 años en
San Juan Alotenango, Sacatepéquez, octubre de 2003.



Fuente: Boletas de encuesta

Otras condiciones de la vivienda estudiadas incluyeron la disposición de excretas, encontrando que 98% de las viviendas si la poseen, el 85% de las viviendas poseen alumbrado eléctrico, un 85% cocinan con leña y de ese grupo un 10% cocinan dentro del dormitorio; un 56% poseen animales dentro de la casa. (Ver Gráfica No. 2)

GRAFICA No. 2
Condiciones de las viviendas donde viven niños menores de 5 años
En San Juan Alotenango, Sacatepéquez, octubre de 2003.



Fuente: Boletas de encuesta

2. Datos del Niño:

Se obtuvo información de un total de 270 niños (52% masculino y 48% femenino), cuyos rangos de edad más frecuente fueron los de dos y tres años con un 22% de la muestra respectivamente y una media de 2.7 años. De acuerdo con los datos proporcionados por el informante se obtuvo un promedio de peso al nacer de tres mil trescientos ochenta y dos gramos, con un período promedio de lactancia materna exclusiva de 7 meses (Ver Tabla No. 1)

Tabla No 1
Características de los niños menores de 5 años de San Juan Alotenango,
Sacatepéquez, octubre de 2003.

Característica	Masculino Media	Femenino Media	Total Media
Edad	2.5 a.	3.1 a.	2.7 a.
Peso al Nacer	3,460 g.	3,297 g.	3,382 g.
L.M. Exclusiva	7.2 m.	6.7 m.	7 m.

Fuente: Boletas de encuesta

4. Infección Respiratoria Aguda

Más de la mitad de los niños (53%), presentó tos, catarro, gripe, dolor de oído o dolor de garganta del 19 de septiembre al 4 de octubre de 2003. Los grupos etáreos más afectados fueron el menor de un año y el de un año, con prevalencia de 57% para ambos grupos. Los niños comprendidos entre los dos y cuatro años de edad presentaron prevalencia entre el 45% y el 56%.

El promedio de la duración de la enfermedad fue de 3 días y un 30% de las madres refirió que sus niños presentaron signos de alarma (respiración rápida y/o entrecortada). El 64% de las madres buscó consejo o tratamiento, cuando su niño presentó la enfermedad, la mayoría acudió a La Farmacia (22 %) y al Centro de Salud (16 %), y se encontró que el tratamiento utilizado fue de 18% para remedios caseros y 75% para medicamentos, el resto (7 %) no le dió tratamiento. En relación con la evolución de la enfermedad el 48% de las madres informó que el niño había mejorado.

En el estudio realizado se encontró una asociación no significativa con tres variables de exposición: cocina con leña, ubicación de la cocina dentro de la habitación y falta de escolaridad. La única variable que presentó significancia estadística como factor protector fue el no tener animales dentro de la casa, con O.R. de 0.58 (Ver Tabla No. 6).

TABLA No. 6
Variables relacionadas con IRA en niños menores de 5 años de
San Juan Alotenango, Sacatepéquez,
Octubre de 2003

Condición	SÍ	NO	OR	I.C.	p
Cocina con leña	110	18	1.62	0.76-3.46	0.107
Cocina dentro de habitación	13	115	1.12	0.52-2.44	0.387
Sin Escolaridad	39	39	1.09	0.39-3.05	0.854
Hacinamiento	68	67	0.84	0.50-1.39	0.464
Animales dentro de casa	80	48	0.58	0.35-0.98	0.029

Fuente: Boletas de encuesta

Calcularon poblaciones específicas para cada esquema de vacunación. Se obtuvieron 48 niños en edad de recibir VAS (niños mayores de 46 meses), 126 niños en edad de recibir SPR (niños entre 12 y 46 meses) y 98 para recibir SR (mayores de 29 meses). Se obtuvo 77% de cobertura para VAS en menores de un 1 año y 44% para SPR en población de 1 año de edad, con un 58% de niños sin recibir dicha vacuna (Ver Gráfica No. 5)

DISCUSION

PRESENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

La situación de salud de los niños de San Juan Alotenango Sacatepequez es precaria, si se tiene en cuenta que la mitad o más de las madres encuestadas refirieron por lo menos un episodio de infección respiratoria aguda en las dos semanas previas a la encuesta.

Consideramos que la elevada prevalencia (53%) de IRA es debida a la situación climática y responde a un comportamiento de tipo estacional. La mayor susceptibilidad en los menores de un año puede explicar la mayor prevalencia que se observa en este grupo y la duración de la enfermedad es compatible con una infección leve.

En relación a IRA la única variable que tuvo significancia estadística y que se le podría atribuir efecto protector es la presencia de animales dentro de casa, lo que podría explicarse por la forma de haber planteado la pregunta haciendo que la persona entrevistada considerara como dentro de casa los límites del terreno y no las habitaciones en sí, que era el sentido original de esta interrogante.

ALGUNOS CONOCIMIENTOS DE LAS MADRES SOBRE SALUD

El hecho de que el 30% de las personas encuestadas no tenga escolaridad representa una limitante para el uso de materiales escritos en actividades de promoción y educación en salud y para la búsqueda y acceso a la información por otros medios.

Más de la mitad (64%) de los entrevistados buscó consejo o tratamiento cuando los niños presentaron IRA, y el 30% refirió signos de alarma de enfermedad respiratoria, lo que nos indica que a pesar de que la mayoría de entrevistados consideró que el cuadro no era grave buscó consejo o tratamiento de forma temprana. Posiblemente al considerar que los casos de IRA eran leves los entrevistados prefirieron recurrir a las farmacias antes que al servicio de salud, y así explicarse el alto porcentaje de tratamiento basado en medicinas, esto último puede traer como consecuencia un uso indiscriminado de medicamentos.

**Prevalencia de Enfermedad Diarreica,
Infecciones Respiratorias y
Estado Vacunal en niños menores de
5 años. Municipio de San Juan
Alotenango. Sacatepequez.
Octubre 2003**

**Programa de Especialización en
Epidemiología Aplicada.
3era Cohorte**

Un día debemos reconocer que...

“ El más largo aprendizaje de todas las artes es aprender a ver ”

Jules de Goncourt

Será tarea eterna de todo
Epidemiólogo...el saber
ver las señales...

Introducción (1)

- Las enfermedades diarreicas constituyen un serio problema en países en vías de desarrollo
- Afecta principalmente niños menores de 5 años
- Relacionados con las condiciones sociales, ambientales, culturales

Introducción (2)

- Cada año mueren niños a causa de la neumonía y enfermedades diarreicas
- Aun asistimos a brotes por enfermedades Inmunoprevenibles
- Alta carga de AVPP
- Son eventos que pueden ser evitados

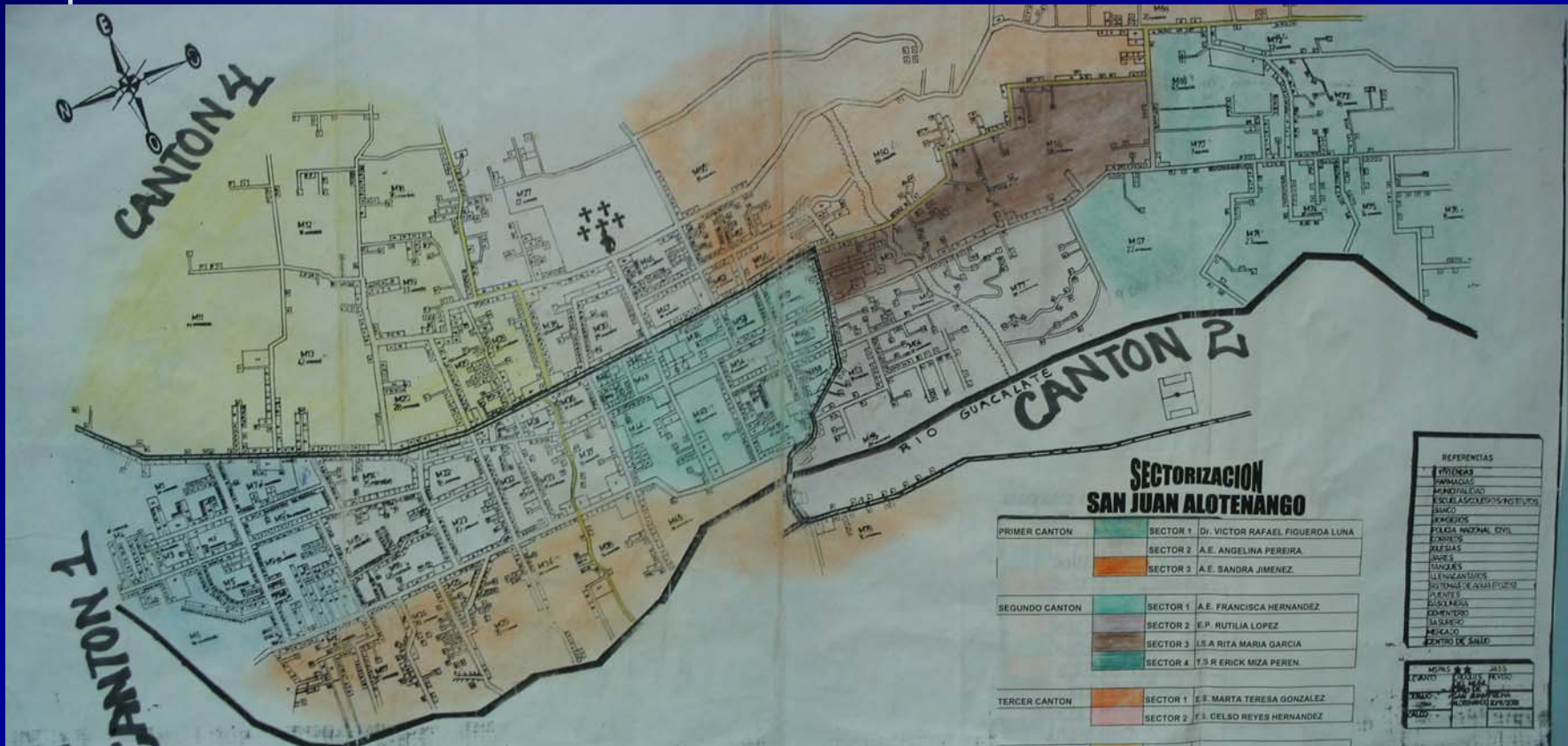
Objetivo

- Establecer la prevalencia de Enfermedad Diarreica, Infecciones Respiratorias **en niños menores de 5 años**
- Identificar sus Factores de Riesgo
- Establecer la cobertura de vacunación.

Material y Métodos

- Universo: 1,915 niños
- Tamaño de Muestra: 270 niños
- Muestreo Bietápico, por Conglomerados proporcionales a la población
- Nivel de Confianza 95%
- Prevalencia esperada: 20%
- Error alfa: 5%
- Precisión: 5%

Mapa de Alotenango



Instrumento (1)

Encuesta:

- **1a Parte:** datos generales de la persona entrevistada
- **2a Parte:** Datos Generales del Hogar:
 - Abastecimiento de agua
 - Disposición de excretas
 - Electricidad
 - Combustible
 - Basura
 - Animales

Instrumento (2)

- **3a. parte:** Datos del Niño
- **4a. parte:** Datos sobre Enfermedad Diarreica ocurrida 15 días antes
- **5a. parte:** Datos sobre Infección Respiratoria, en el mismo tiempo.
- **6a. parte:** Estado Vacunal a la fecha de la investigación **6 de octubre 2003, en los menores de 5 años.**

Análisis

- Primera etapa: descriptiva
- Prevalencia de Enfermedades diarreicas agudas (**EDAS**), y de Infecciones respiratorias agudas (**IRAS**)
 - Características epidemiológicas
 - Proporción de niños (as) con carné
 - Estado vacunal de acuerdo a Programa

Resultados

Datos Informante

- Encuestados 270 niños (100)
- Edad del informante:
 - Mediana: 28.0 años
- Ocupación:
 - Ama de Casa: 218 (81.3%)
 - Agricultor: 31 (12 %)
- Escolaridad:
 - Media: 2.8 años

Condiciones de Vivienda (1)

- Habitantes por Vivienda
 - Media: 7.8 personas
 - Mediana: 8 personas
- Habitaciones por vivienda:
 - Media: 2.3
 - Mediana: 2.0

Condiciones de Vivienda (1)

Condición	SI
Disposición excretas	265/270 (98%)
Alumbrado Eléctrico	231/270 (85.5%)
Cocina con leña	239/270 (88.5%)
Cocina dentro del dormitorio	29/270 (10.7%)
Animales dentro de casa	150/270 (55.6%)

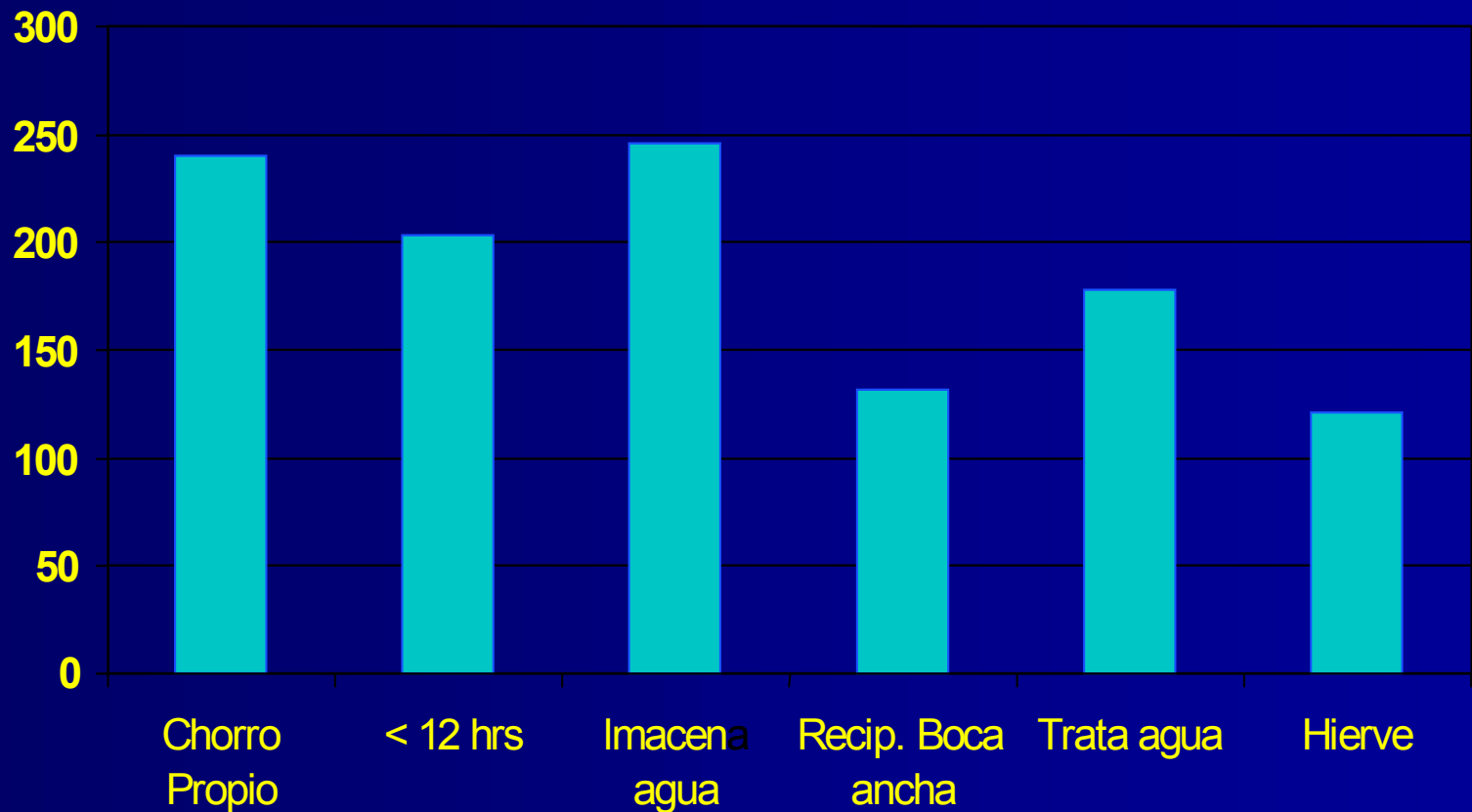
Fuente: Boleta de recolección de datos

Abastecimiento de Agua

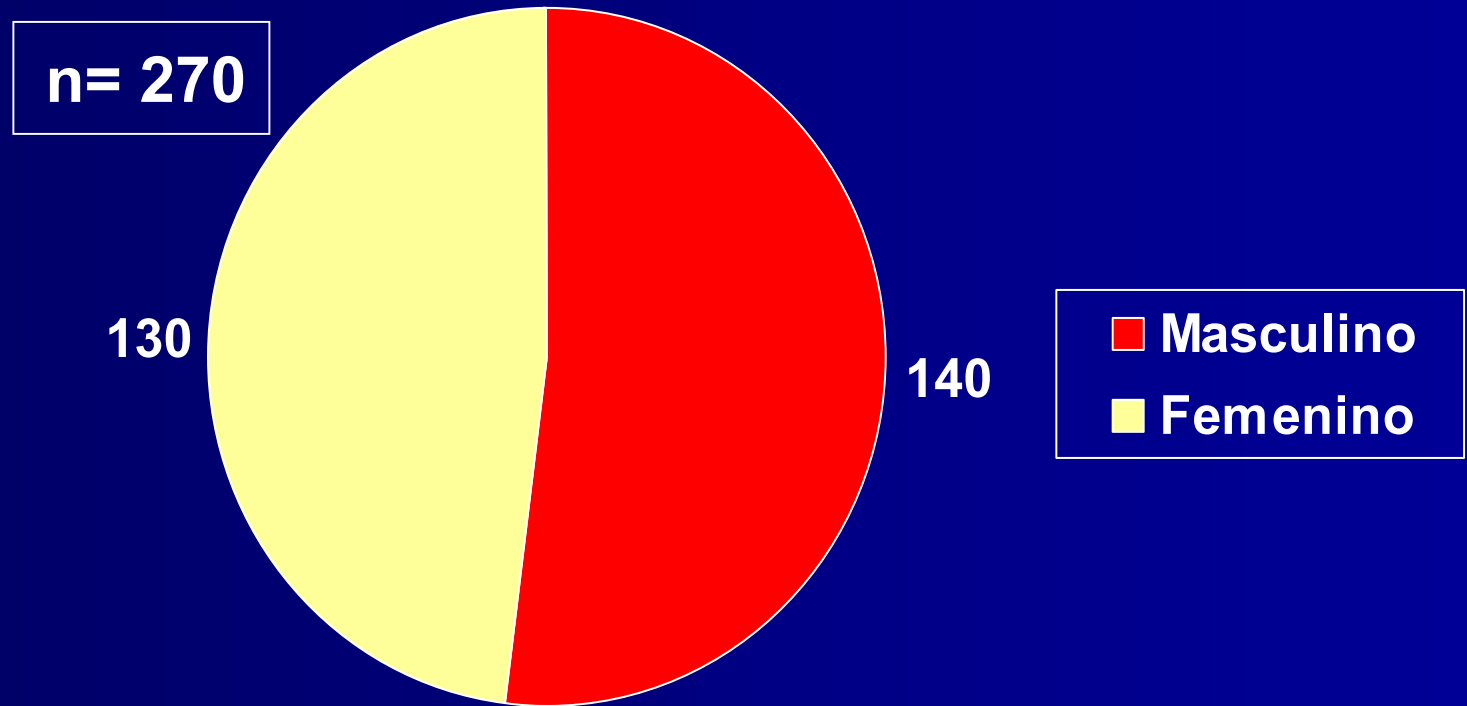
Condición	Frecuencia (%)
Chorro propio	240/270 (89%)
Menos de 12 horas	203/270 (75%)
Almacena Agua	246/ 270 (91%)
Recipiente boca ancha	132/270 (49%)
Tratamiento Agua	178/270 (61%)
Hervida	121/270 (45%)

Fuente: Boleta de Recolección de datos

**Abastecimiento y Tratamiento de Agua de los domicilios
donde viven niños menores de 5 años. San Juan Alotenango.
Sacatepéquez, Octubre 2003**



Distribución de los Niños < 5a. por Género. Alotenango, 2003



Fuente: Boleta de recolección

Datos del Niño

Menores de 5 años. Alotenango- 2003

Característica	Masculino Media	Femenino Media	Total Media
Edad	2.5 a.	3.1 a.	2.7 a.
Peso Nacer	3,460 g.	3,297 g.	3,382 g.
Lactancia Materna Exclusiva	7.2 m.	6.7 m.	7 m.

Distribución Etárea de Niños. Menores 5 años. Alotenango- 2003

Edad	Masculino	Femenino	Total
< 1 año	17	29	46
1 año	29	25	54
2 años	35	25	60
3 años	32	28	60
4 años	27	23	50
Total	140	130	270

Fuente: Boleta de recolección de datos

Prevalencia Infección Respiratoria Aguda, por grupo etáreo en < 5 años. Alotenango. 2003

Grupo etáreo	Casos IRA	Población	Prevalencia
< 1 año	26	46	56.52
1 año	31	54	57.41
2 años	27	60	45.50
3 años	30	60	50.00
4 años	28	50	56.00
Total	142	270	52.60

Prevalencia de IRA con dificultad respiratoria

- 28.9% (41) de los niños con IRA (41/270) tuvieron Dificultad Respiratoria

Factores de Riesgo para Infecciones Respiratorias Agudas en < 5 años. Alotenango. 2003

Condición	Si	No	OR	IC	p
Cocina con leña	110	18	1.62	0.76-3.46	0.107
Cocina dentro habitación	13	115	1.12	0.52-2.44	0.387
Animales dentro casa	80	48	0.58	0.35-0.98	0.029
Sin escolaridad	39	39	1.09	0.39-3.05	0.854

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Prevalencia de diarrea en niños menores de cinco años en San Juan Alotenango. Octubre. 2003

Número de Casos	Total de Niños	Prevalencia
46	270	17%

Fuente: Boleta de encuesta

Duración de la diarrea

En la investigación se determinó que la duración de la enfermedad tuvo

una media de 3.5 días

una mediana de 3 días.

una desviación estándar de 1.98

Tratamiento de los casos de diarrea

82.6 % de los niños con diarrea (38/46)
recibieron algún tipo de tratamiento

Tratamientos más utilizados para los casos de diarrea en menores de 5 años del Municipio de San Juan Alotenango. Octubre 2003

Tratamiento	Número de niños que lo recibieron	Porcentaje (%)
Suero oral	5	10.9
Pastilla o Jarabe	24	52.2
Suero Casero	3	6.52
Remedio Casero	13	28.26
Otros tratamientos	1	2.17
Totales	46	100

Administración de líquidos en el período diarreico en menores de 5 años del Municipio de San Juan Alotenango. Octubre 2003

Cantidad de líquido proporcionado	Niños que recibieron líquidos	Porcentaje (%)
Menos	4	8.7
Igual	26	56.5
Más	13	28.3
Otros	3	6.5
Totales	46	100

Personas que buscaron Tratamiento fuera de casa

De los casos de diarrea en este período, un total de 23 familias buscaron tratamientos fuera de casa, equivaliendo al 50%.

Lugar donde buscaron el tratamiento, en los casos de diarrea en el Municipio de San Juan Alotenango, octubre 2003

Lugar donde fue proporcionado el servicio	Personas que recibieron el servicio	Porcentaje (%)
Centro de Salud	7	15.2
Hospital Nacional	1	2.2
Farmacia	8	17.4
Curandero	1	2.2
Otros	2	4.3
No Buscó	23	50
Médico Particular	3	8.7
total	46	100

Fuente: Boleta de encuesta

Fuente boleta de encuesta

Resultados de Estado Vacunal

- Total de niños encuestados **270**
- Porcentaje de niños vacunados alguna vez

98.5% (266/270) niños

- Porcentaje de Carné presentado
- 78.5%** (212/270) niños

Cobertura por Biológico

Biológico	% 1a.	% 2a.	% 3a.
BCG	94		
OPV	94	95	78
DPT	92	84	75
SPR	55		

Fuente boleta de encuesta

Índice de Abandono

■ OPV:
$$\frac{164 - 137 \times 100}{164} = 16 \%$$

■ DPT:
$$\frac{161 - 131 \times 100}{161} = 18 \%$$

Fuente boleta de encuesta

Conocimiento sobre vacunas

	Sabe	%	No Sabe	%
Para qué sirven	242	89.6	28	10.4

Discusión

- La alta prevalencia de IRA puede estar relacionado con el tipo de vivienda y hacinamiento.
- La prevalencia de EDA está en relación al modo de tratar y almacenar el agua que beben.
- La Lactancia Materna en menores de 1 año, puede influir en la menor prevalencia de EDA.

Discusión

- El hecho de que el 30% de las personas encuestadas no tenga escolaridad, es limitante para el uso de materiales escritos en actividades de promoción en salud.
- La vacunación con **BCG** es la que mejor cobertura presenta, tanto a nivel nacional como distrital, debido a la atención del parto institucional, y además que es un requisito para la inscripción de los niños en el **Registro Civil**.

Recomendaciones

- Educación a los padres en el manejo de agua y alimentos seguros
- Oportuno tratamiento tanto del EDA y las IRAS tiene mejor pronóstico
- Seguimiento de los no vacunados y el estricto control en la presentación del Carné de Vacunas.
- Mejorar algunos satisfactores en vivienda y la garantía del abastecimiento de agua constante puede disminuir el riesgo de EDA y otras enfermedades

Agradecimientos

- Area de Salud de Sacatepequez
- Centro de Salud de Alotenango
- Universidad San Carlos
- Departamento de Epidemiología
- Centro de Control de Enfermedades
CDC
- Al pueblo de Alotenango

GRACIAS



Prevalencia de Lesiones, Cabecera Departamental de Chimaltenango, Octubre 2003 a Septiembre 2004

Programa de Especialización en Epidemiología
Aplicada
IV Cohorte
2004

Introducción

- La prevalencia de Lesiones a nivel Internacional es del 10%. (OMS)
- En Latinoamérica Guatemala ocupa el Cuarto Lugar en Mortalidad por Lesiones con una Tasa de 22 por 100,000 habitantes.

Introducción

- En Guatemala Chimaltenango es una de las áreas con mayores tasas de lesiones del país.
- Contribuyen sus características de urbanidad, ciudad dormitorio, accesibilidad geográfica, crecimiento con una demografía desordenada.

Objetivos

1. Describir el perfil epidemiológico de las lesiones en la población de la zona urbana de la Cabecera Departamental de Chimaltenango, Guatemala.
2. Estimar la Prevalencia de lesiones ocurrida en el área de estudio.

Objetivos

3. Identificar las causas externas de las lesiones incluyendo su contexto, intencionalidad y mecanismo de producción.
4. Estimar la prevalencia de las discapacidades ocasionadas por lesiones.

Material y Métodos

- Tipo de Estudio: Prevalencia
- Lugar: Casco urbano de Chimaltenango.
- Fecha: Octubre 2003 -Septiembre 2004
- Población Mayor de 5 años: 47,015 hab.
- Prevalencia estimada 10%
- NC: 95%
- Error 5%
- Precision 2%

Muestreo

- Muestra Mayor de 5 años: 1019 hab.
- Viviendas Encuestadas: 204 viviendas
- Bietápico estratificado, aleatorio simple
- Estratificado por Cuatro Zonas según tamaño poblacional.
- 39 Manzanas. 6 viviendas por manzana

Mapa de Chimaltenango



Variables a Estudiar

- Tener lesión en el ultimo año
- Tipo de lesion
- Circunstancia que ocurrio
- Lugar de ocurrencia
- Actividad durante la lesion
- Características clínicas del evento
- Murió o se Discapacitó

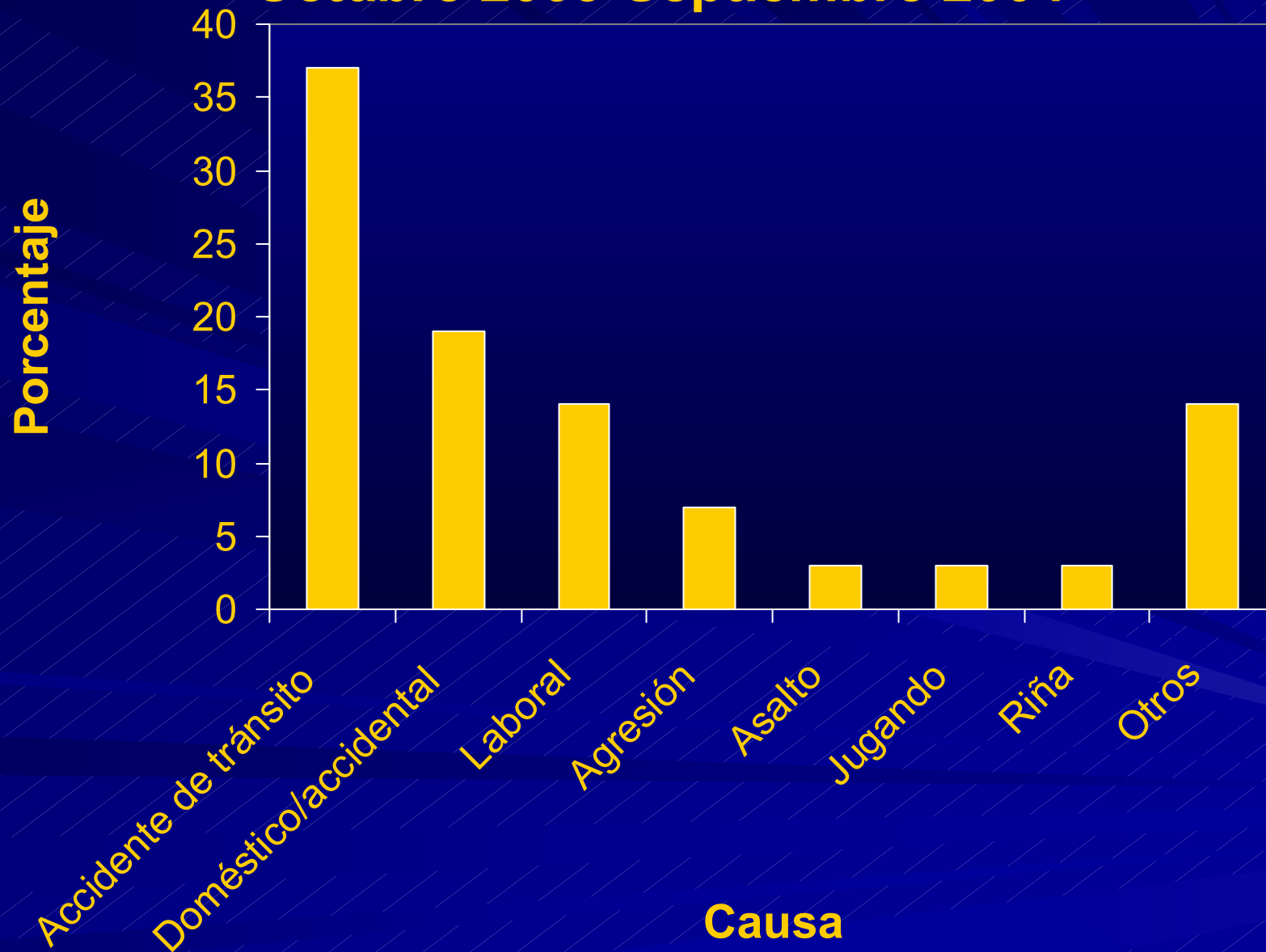
Resultados

- Población Encuestada: 1,217 personas
- Prevalencia de Lesionado: 4.8%
(59/1217)
- Edad Promedio: 26 años
- Sexo de lesionados: masculino 66%
(39/59)
- Fallecidos 6.78% (4/59)

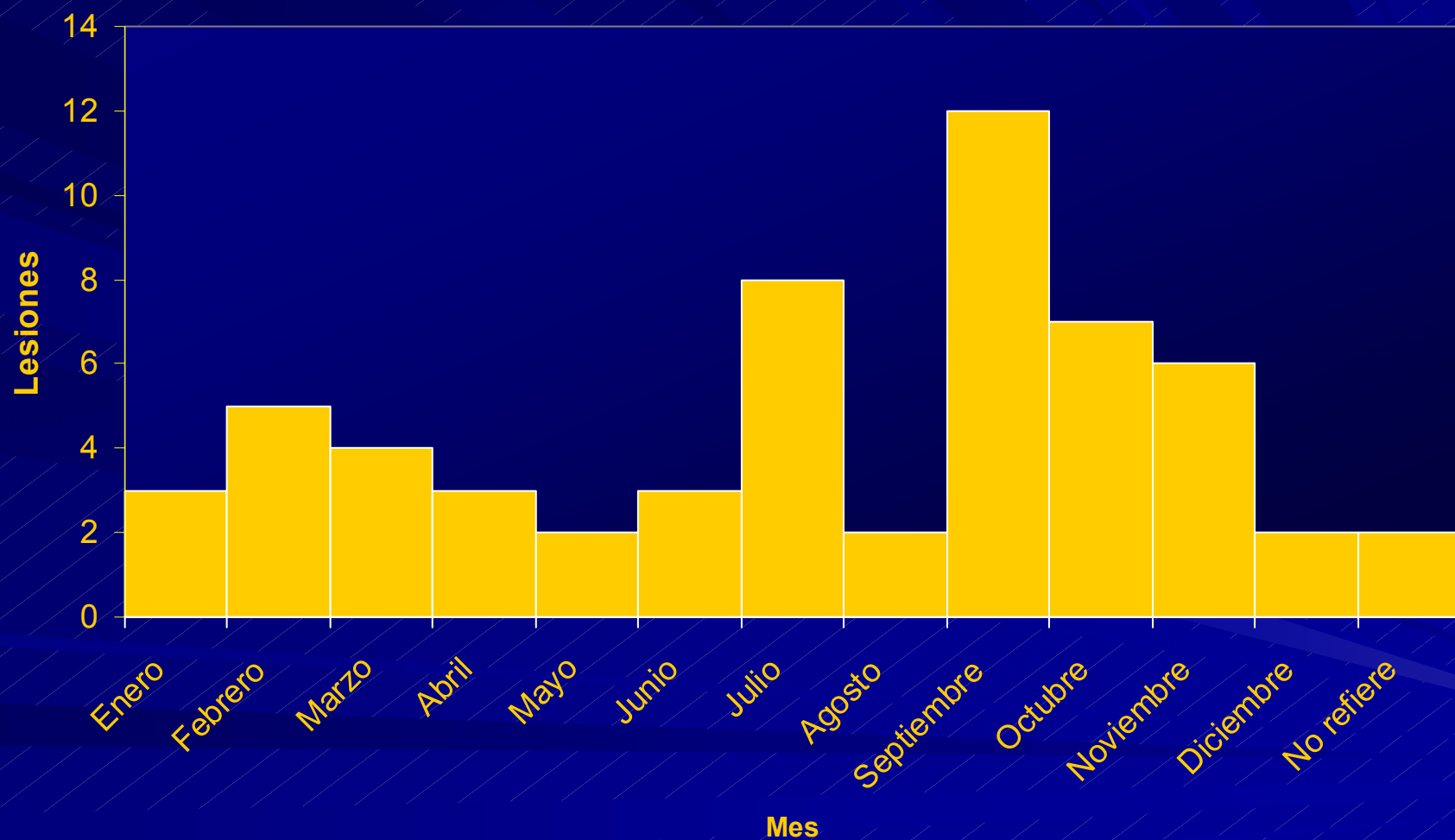
Tipo de Lesion

- No Intencional: 49/59 83.05%
 - Intencionales: 10/59 16.95%
-
- Accidentes de transito 37% (22/59)
 - Accidentes domesticos 19% (11/59)
 - Accidentes Laborales 14% (8/59)
 - Otros accidentes 14% (8/59)
 - Agresiones y asaltos 16.9% (10/59)

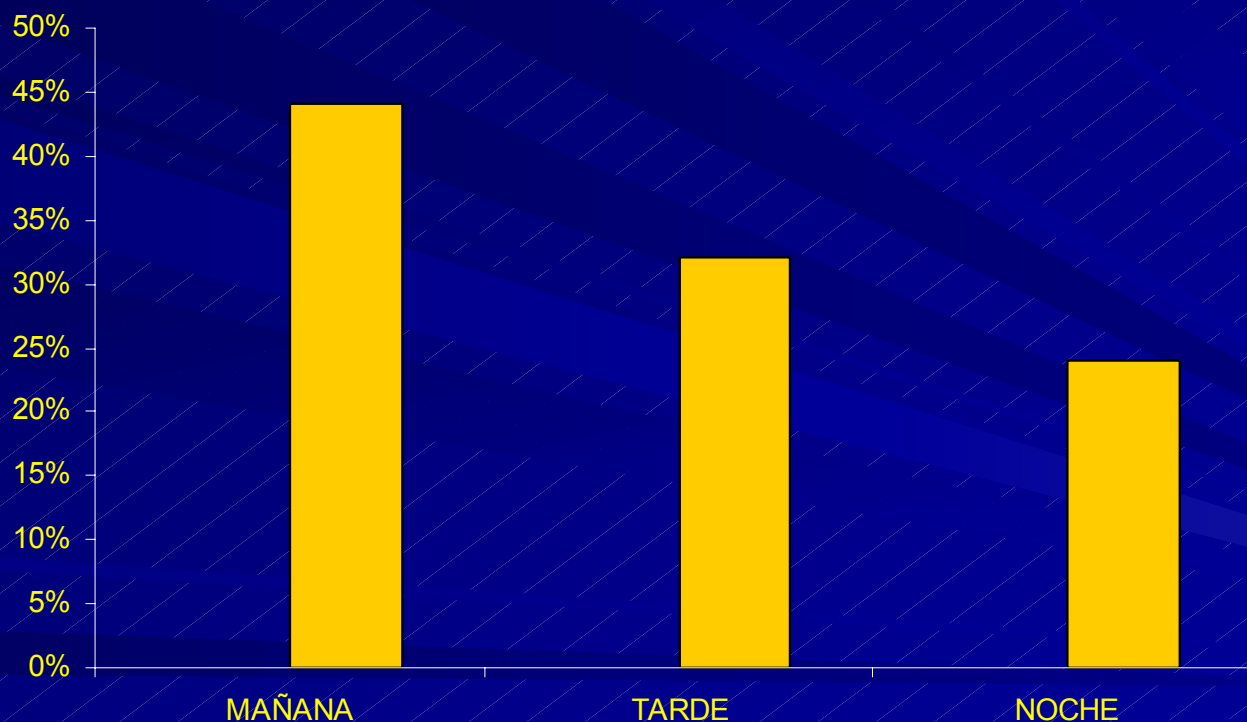
Causas de Lesión, Chimaltenango, Octubre 2003-Septiembre 2004



Distribución de Lesiones por Mes de Ocurrencia, Chimaltenango, Octubre 2003 - Septiembre 2004



Proporción de Lesiones por Hora de Ocurrencia, Chimaltenango Octubre 2003 a Septiembre 2004



Prevalencia de Lesiones por Zona. Chimaltenango Octubre 2003-Septiembre 2004

Zona	Poblacion	Casos	Prevalencia %
Zona 1	276	18	6.52
Zona 2	490	14	2.86
Zona 3	316	18	5.70
Zona 4	135	9	6.67
Total	1,217	59	4.8

Prevalencia de Lesiones por Grupo Etáreo, Chimaltenango, Octubre 2003-Septiembre 2004

Grupo de Edad	No. Casos	%
5 a 14	11	4.45
15 a 24	14	4.53
25 a 34	12	5.08
35 a 44	4	3.0
45 a 54	4	5.07
55 a 64	7	5.81
65 a 74	5	5.2
75 Y más	2	13.79
Total	59	

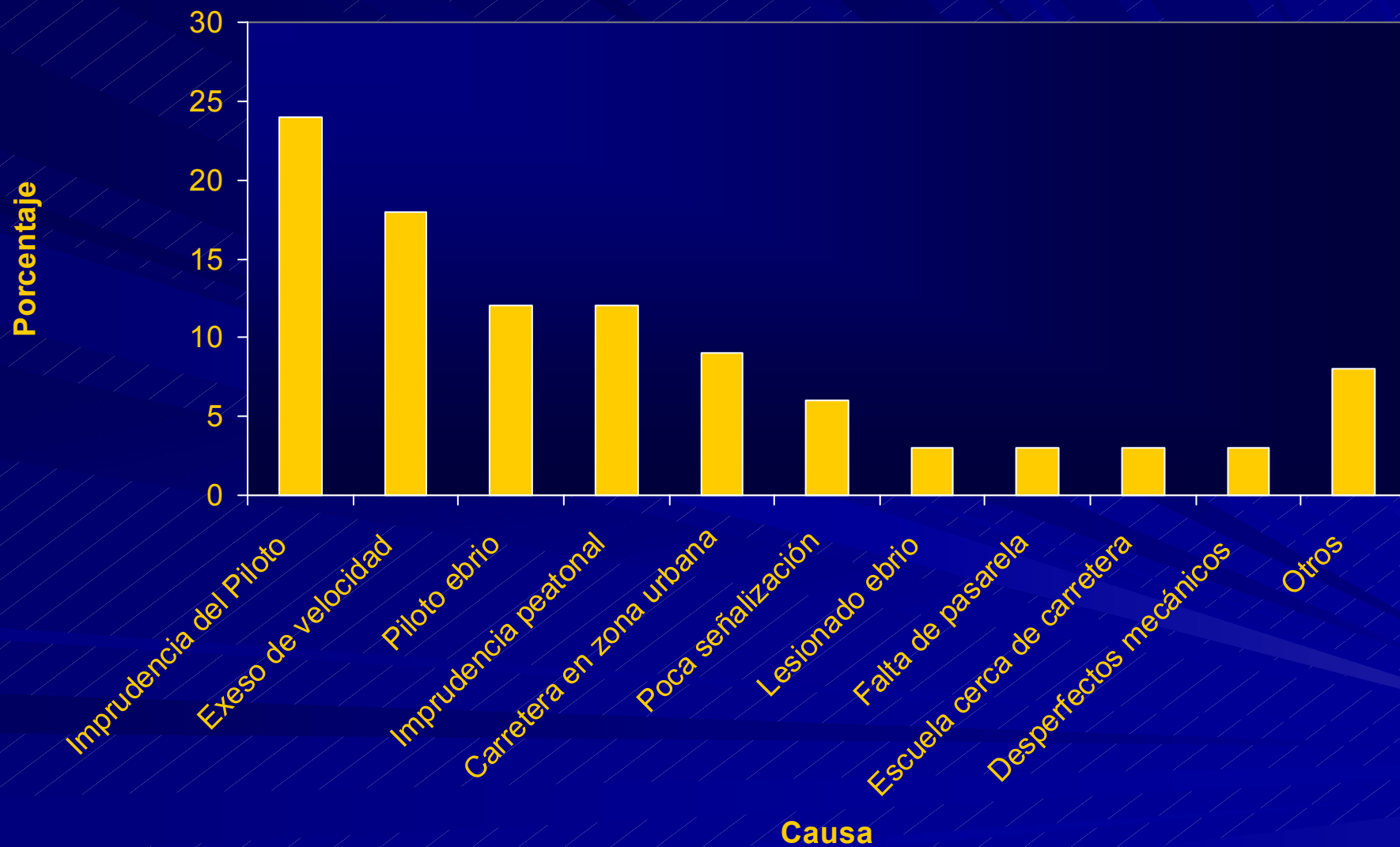
Fuente: Investigación de Campo de Lesiones

Distribución Proporcional de Tipos de Lesión, Chimaltenango, Octubre 2003 a Septiembre de 2004

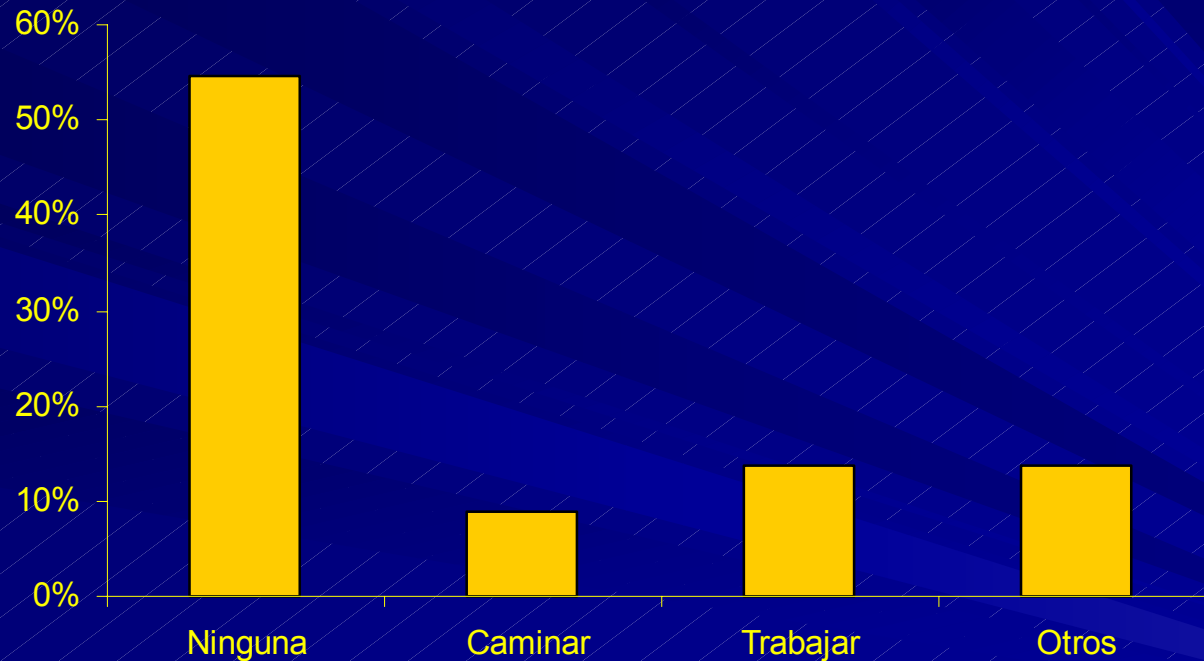
Tipo Lesión	No. de Casos	Proporción
Contusión	27	46
Fractura	11	18
Heridas	11	18
Esguince	3	5
Quemadura	3	5
Ruptura meniscos	2	3
Luxación	2	3
Otros	1	2
Total	59	

Fuente: Investigación de Campo de Lesiones

Causas Atribuidas por Lesionados por Accidente de Tránsito, Chimaltenango, Septiembre 2004



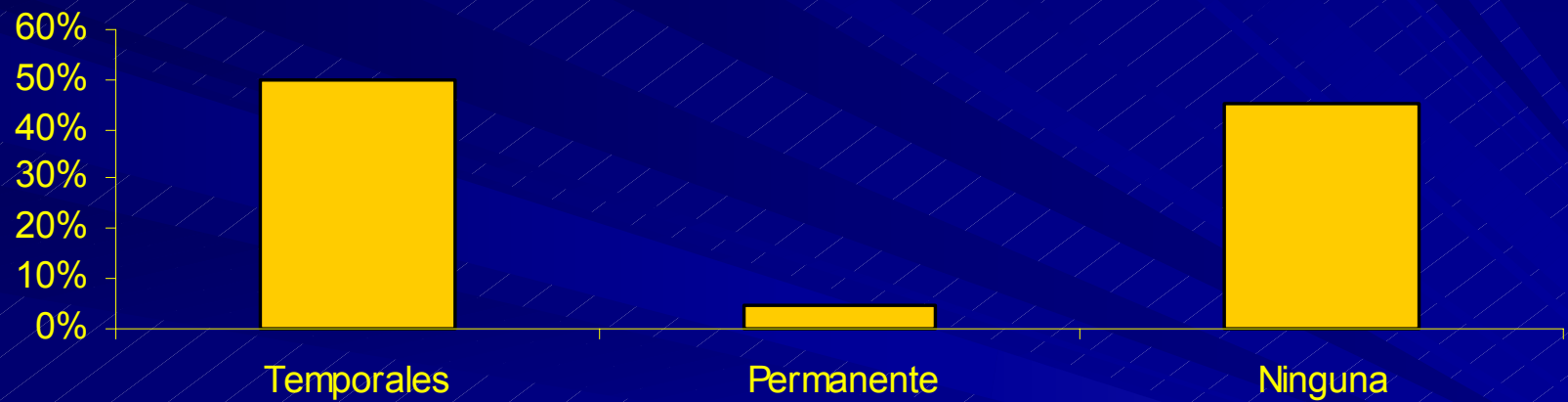
Discapacidad Ocasionada por Accidentes de Tránsito, Chimaltenango Octubre 2003- Septiembre 2004



Secuelas por Accidente de Tránsito

Chimaltenango

Octubre 2003 - Septiembre 2004



Mortalidad por Lesiones

Tasa de Letalidad

6.78%

4/59

Edad Fallecidos	No. Casos	Sexo	Ocupación
10 años	1	H	Estudiante
26 años	1	H	Tecnico
27 años	1	H	Policia
83 años	1	M	Ama de casa
Total	4		

Causa de Muerte: Politraumatismo 4/4 (100%)

Discusión

- La prevalencia de lesiones en el área urbana de Chimaltenango es baja, en relación al mundo, debido a bajo riesgo que representa el ser un país en vías de desarrollo.
- El mayor riesgo de sufrir lesiones por el sexo masculino, es por el tipo de ocupación, que lo expone a accidentes, violencia, condiciones laborales extremas, etc.

Discusión

- El riesgo de sufrir lesiones se incrementa con los años, debido a que las funciones físicas y mentales se ven disminuidas en las personas de la tercera edad.
- Las contusiones son las más frecuentes, lo que puede estar relacionado con las causas de las lesiones, que en su mayoría no son severas.

Discusión

- El paso de la carretera interamericana en medio del casco urbano de Chimaltenango incrementa el riesgo de accidentes de tránsito.
- La discapacidad ocasionada afecta económicamente a la población, por ser principalmente para desarrollar actividades laborales.

Discusión

- La mayor movilización de personas por las mañanas incrementa el número de lesionados, por ser mayor la población en riesgo .
- En los meses de julio y septiembre la exposición a sufrir lesiones por los habitantes de Chimaltenango aumenta, por actividades festivas.

Discusión

- Los fallecidos ocurrieron en edades, sexo y ocupación que implican mayor riesgo de sufrir lesiones, por el constante desplazamiento que tienen hacia sus centros de estudio y trabajo.

Recomendaciones

- Desarrollar programas de salud laboral y prevención.
- Promocionar el autocuidado y la protección de la familia a personas de la tercera edad.
- Aumentar la señalización de tránsito en las áreas que cruza la carretera interamericana

Recomendaciones

- Construir nuevas pasarelas y promocionar su uso.
- Escalonar los horarios de entrada a centros educativos y laborales.
- Desarrollar campañas de prevención de lesiones, en días previos a las actividades festivas.



Gracias

Programa de Especialización en Epidemiología Aplicada (EEA)IV cohorte

Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo FETP

Mirza Reyes, MD., IV Cohorte Programa de Especialización de Epidemiología (EEA), Consulta Externa, Hospital Nacional de Retalhuleu.

Prevalencia de Infecciones Nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu en los años 2001-2003.

Jorge Cifuentes¹, Programa de entrenamiento en epidemiología de Campo, Departamento de Epidemiología, Unidad de Vigilancia Epidemiológica y Análisis Estratégico.

Introducción:

No se tiene información sobre la magnitud de las infecciones nosocomiales en el Hospital Nacional de Retalhuleu por lo que se decide hacer una investigación que indique la magnitud real del problema y sus factores asociados.

Metodología:

Es un estudio descriptivo transversal de prevalencia, en el Hospital de Retalhuleu, años 2001-2003. Se tomaron los egresos de este período del Departamento de Cirugía. La muestra fue de 1255 de un Universo de 3,733 egresos. La selección y tamaño de muestra fue proporcional por mes, servicio y año. Con precisión de 2%, prevalencia de 6% y nivel de confianza de 95%. El muestreo fue aleatorio sistemático simple.

Resultados:

La prevalencia de infecciones nosocomiales fue de 5% (61/1255). El servicio de cirugía más afectado fue de hombres 65.5% (32/61). El grupo de edad más afectado fue de mayores de 50 años 57%. Los factores de riesgo asociados fueron cateterismo vesical OR=2.86% (IC 95% 1.61-5.09), disección de vena OR=3.29 (IC 95% 0.39-27.8) y la realización de cirugía electiva OR=2.19 (IC 95% 1.01-4.73).

Discusión:

La prevalencia de infecciones nosocomiales está dentro de los límites esperados en los cuales por menos de 200 camas se espera una prevalencia inferior de 7.5%.

**Prevalencia de infecciones Nosocomiales en el departamento de Cirugía
del Hospital Nacional de Retalhuleu durante
los años 2001 a 2003.**

INTRODUCCIÓN

La prevalencia de infecciones Nosocomiales nos da la pauta de la calidad de atención humana en los servicios hospitalarios a través del cumplimiento de normas de prevención y control de las mismas.

El presente estudio tiene como objetivos determinar la prevalencia de infecciones Nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu durante el período comprendido de los años 2001-2003. El Servicio del Departamento con mayor prevalencia de infecciones Nosocomiales, el grupo de edad que tiene mayor riesgo para estas infecciones, el procedimiento más frecuente y el tipo de cirugía (electiva y de emergencia) que más se asocie a infecciones Nosocomiales.

Es importante que cada institución hospitalaria tenga sus propios datos estadísticos para poder realizar intervenciones basadas en la magnitud real del problema con lo que respecta a infecciones Nosocomiales.

Se realizó un estudio descriptivo, transversal de la prevalencia, con un universo total de 3,733 pacientes obteniéndose una muestra por programa de EpiDat, siendo la muestra estudiada de 1,255 pacientes. El muestreo fue aleatorio, sistemático y simple, siendo la muestra proporcional por mes, año y servicio.

Por último, es importante hacer ver la implementación del Sistema de Vigilancia Epidemiológico para el Subsistema de Infecciones Nosocomiales, ya que de esta manera se puede ayudar por medio del monitoreo a la detección de estas infecciones y así poder realizar intervenciones oportunas y adecuadas para prevenir, controlar y disminuir las infecciones Nosocomiales.

OBJETIVOS

I. General:

- Determinar la Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu durante los años 2001-2003.

II. Específicos:

- Determinar el Servicio del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu con mayor prevalencia de infecciones Nosocomiales.
- Determinar que grupo de edad es el que tiene mayor prevalencia de infecciones Nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu.
- Establecer que procedimiento invasivo no quirúrgico es el más frecuente en la prevalencia de infecciones Nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu.
- Establecer la prevalencia de infecciones Nosocomiales en cirugía electiva y de emergencia en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu.

MATERIALES Y MÉTODOS

I. TIPO DE ESTUDIO:

Descriptivo, Transversal de Prevalencia. Ya que en este estudio se revisaron los expedientes médicos de todo paciente egresado del Hospital Nacional de Retalhuleu durante los años 2001-2003 que después de 48-72 horas de estancia hospitalaria o después de su egreso dependiendo del caso y tipo de infección, haya adquirido alguna infección nosocomial durante el período del 1 de enero de 2001 al 31 de diciembre de 2003.

II. POBLACIÓN O UNIVERSO:

Todos los pacientes, de cualquier edad, egresados del Hospital Nacional de Retalhuleu comprendidos en el período del 1 de enero de 2001 al 31 de diciembre de 2003.

III. SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA:

La selección y tamaño de la muestra en el presente trabajo se obtuvo mediante el programa EpiDat, con los siguientes parámetros:

- Precisión de 2%
- Prevalencia de 6%
- Nivel de Confianza de 1.96
- Población: se tomó de los egresos de cada mes, por cada servicio y año que incluyeron del 2001 al 2003.

El muestreo en general es aleatorio, sistemático y el inicio para el arranque del conteo de papeletas es aleatorio simple, ya que se dio un sorteo para éste (de los papeles con su respectivo número se sorteó, iniciándose con el número 4 para el servicio de Cirugía de Hombres y el número 2 para el servicio de Cirugía de Mujeres).

IV. SUJETO Y OBJETO DE ESTUDIO:

Las personas que egresaron del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu que a las 48-72 horas de estancia hospitalaria hayan adquirido alguna infección nosocomial o después de su egreso dependiendo del caso y tipo de infección nosocomial, durante el período del 1 de enero de 2001 al 31 de diciembre de 2003.

V. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Todos los que están implícitos en la definición de caso.

VI. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes que llegaron con una infección ya establecida al ingresar al Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu.
- Todos los casos cuyos registros no tuvieron datos confiables o completos.
- Si ingresó con infección ya establecida , o sea que el germen causal fue el mismo desde su ingreso hasta su egreso.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos se presentan de una manera descriptiva (general), luego específica, ya en lo que respecta a las infecciones Nosocomiales y por último se hacen cruces de variables.

La muestra del estudio es de 1255 personas de un Universo total de 3733 que incluyeron 3 años de 2001 a 2003.

De la muestra estudiada se encontró una mediana de edad de 35 años, con un rango de 12 a 99 años y una moda de 17 años.

En general, la distribución del grupo por edad, el 40% son menores de 30 años 510/1255. Cuadro 1.

En el cuadro 2 observamos la distribución de la muestra por sexo en los que el 57 % fueron masculinos 720/1255 y el restante 43% fueron femeninos 535/1255.

De la muestra estudiada el 38% si tuvieron cirugía previa. Sin una distribución significativa entre ambos sexos, Cuadro 4. Y de éstas cirugías el 51 % fueron electivas y el 48.6% de emergencia, Cuadro 5.

De las cirugías practicadas electivamente y de emergencia, según la distribución por sexo, la proporción fue similar 46% en mujeres y el 53% en hombres. Cuadro 6.

De las cirugías de emergencia el 50% de la población estudiada es menor de 30 años. Cuadro 7.

Con respecto a las defunciones, de la muestra estudiada, fallecieron el 1.7% 21/1255, de lo cuales el 76% son masculinos 16/21. Cuadro 8.

Dentro de los procedimientos diagnósticos el 3.7% del total, se les efectuaron cultivos de diferentes áreas 46/1255. Cuadro 9.

El procedimiento que más se realizó en la muestra estudiada es la canalización de vena con un 98.6% 1237/1255. Cuadro 10.

Los signos y síntomas que más se presentaron en la muestra estudiadas fueron dolor de área específica 70% 879/1255, seguido de edema de área específica 30.4% 381/1255 y fiebre 25.4% 319/1255. Cuadro 11.

La prevalencia de infecciones Nosocomiales para los 3 años estudiados (2001-2003) es del 5% 61/1255. Cuadro 12.

Con una mediana de edad de 53 años, un rango de edad de 13 a 90 años y una moda de 60 años. En la distribución del grupo por edad el 57 % son mayores de 50 años 35/61. Cuadro 13.

En el cuadro14 observamos la distribución por sexo de los 61 casos con infección nosocomial durante los 3 años, en los que el 65.6% fueron masculinos 40/61 y el 34.4% fueron femeninos 21/61.

De los 61 casos el 52 % si tuvieron cirugía previa 32/61. Cuadro 16. Y de éstas cirugías el 69% fueron electivas y el 31% de emergencia. Cuadro 17.

De las cirugías practicadas electivamente y de emergencia según la distribución por sexo de los 61 casos 32 tuvieron cirugía, de las cuales 22 fueron electivas y 10 de emergencia, practicándose más las cirugías electivas en hombres que en mujeres, 19 cirugías en hombres y 13 en mujeres. Cuadro 18.

De los 61 casos con infección nosocomial se realizaron cultivos al 71% 34/61, siendo negativos el 29%. Y de éstos el agente más frecuentemente aislado fueron las Pseudomonas en 11 casos. Cuadro 19 y 19.1 .

Con respecto a las defunciones de los 61 casos fallecieron el 3.3% 2/61, siendo los 2 casos masculinos. Cuadro 20.

Los factores de riesgo más frecuentes encontrados fueron cateterismo vesical OR=2.86 (IC 95% 1.61-5.09), disección de vena OR=3.29 (IC 95% 0.39-27.8) y la realización de cirugía electiva OR=2.19 (IC 95% 1.01-4.73).

Cuadro 1
Distribución por edad de egresos del Departamento de Cirugía del
Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003

GrupoEdad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
De 10 a 19 años	258	20.6%	20.6%
De 20 a 29 años	262	20.9%	41.4%
De 30 a 39 años	210	16.7%	58.2%
De 40 a 49 años	157	12.5%	70.7%
De 50 a 59 años	132	10.5%	81.2%
De 60 a 69 años	117	9.3%	90.5%
Mayor 70 años	119	9.5%	100.0%
Total	1255	100.0%	100.0%

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional de Retalhuleu.

Cuadro 2
Distribución por sexo de egresos del Departamento de Cirugía del
Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003.

Sexo:	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Femenino	535	42.6%	42.6%
Masculino	720	57.4%	100.0%
Total	1255	100.0%	100.0%

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional de Retalhuleu.

Cuadro 3

Distribución por sexo y grupo de edad de los egresos del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu.
2001-2003.

GRUPOEDAD								
Sexo:	De 10 a 19 años	De 20 a 29 años	De 30 a 39 años	De 40 a 49 años	De 50 a 59 años	De 60 a 69 años	Mayor 70 años	TOTAL
Femenino	102	120	91	65	63	48	46	535
% Fila	19.1	22.4	17.0	12.1	11.8	9.0	8.6	100.0
% Columna	39.5	45.8	43.3	41.4	47.7	41.0	38.7	42.6
Masculino	156	142	119	92	69	69	73	720
% Fila	21.7	19.7	16.5	12.8	9.6	9.6	10.1	100.0
% Columna	60.5	54.2	56.7	58.6	52.3	59.0	61.3	57.4
TOTAL	258	262	210	157	132	117	119	1255
% Fila	20.6	20.9	16.7	12.5	10.5	9.3	9.5	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 4

Realización de procedimiento de cirugía y sexo en egresos del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003.

SEXO:			
Cirugía:	Femenino	Masculino	TOTAL
Yes	219	255	474
% Fila	46.2	53.8	100.0
% Columna	41.0	35.5	37.9
No	315	463	778
% Fila	40.5	59.5	100.0
% Columna	59.0	64.5	62.1
TOTAL	534	718	1252
% Fila	42.7	57.3	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 5

Cirugías electiva y de emergencia en los egresos del Departamento de Cirugía
Del Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003.

Clasificación Cirugía	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Electiva	245	51.4%	51.4%
Emergencia	232	48.6%	100.0%
Total	477	100.0%	100.0%

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu..

Cuadro 6

Distribución de cirugía electiva y de emergencia por sexo en los egresos del
Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003.

CLASIFICACION CIRUGIA			
Sexo:	Electiva	Emergencia	TOTAL
Femenino	123	97	220
% Fila	55.9	44.1	100.0
% Columna	50.2	41.8	46.1
Masculino	122	135	257
% Fila	47.5	52.5	100.0
% Columna	49.8	58.2	53.9
TOTAL	245	232	477
% Fila	51.4	48.6	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 7

Clasificación de cirugías electiva y de emergencia por grupo de edad en los egresos del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu 2001-2003.

CLASIFICACION CIRUGIA			
GrupoEdad	Electiva	Emergencia	TOTAL
De 10 a 19 años	33	56	89
% Fila	37.1	62.9	100.0
% Columna	13.5	24.1	18.7
De 20 a 29 años	38	62	100
% Fila	38.0	62.0	100.0
% Columna	15.5	26.7	21.0
De 30 a 39 años	33	44	77
% Fila	42.9	57.1	100.0
% Columna	13.5	19.0	16.1
De 40 a 49 años	35	28	63
% Fila	55.6	44.4	100.0
% Columna	14.3	12.1	13.2
De 50 a 59 años	35	15	50
% Fila	70.0	30.0	100.0
% Columna	14.3	6.5	10.5
De 60 a 69 años	36	13	49
% Fila	73.5	26.5	100.0
% Columna	14.7	5.6	10.3
Mayor 70 años	35	14	49
% Fila	71.4	28.6	100.0
% Columna	14.3	6.0	10.3
TOTAL	245	232	477
% Fila	51.4	48.6	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 8

Defunciones por sexo en los egresos del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu. 2001-2003.

CONDICIÓN DE EGRESO:			
Sexo:	Muerto	Vivo	TOTAL
Femenino	5	529	534
% Fila	0.9	99.1	100.0
% Columna	23.8	42.9	42.6
Masculino	16	703	719
% Fila	2.2	97.8	100.0
% Columna	76.2	57.1	57.4
TOTAL	21	1232	1253
% Fila	1.7	98.3	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 9

Cultivos realizados en los egresos del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003.

Cultivos:	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Yes	46	3.7%	3.7%
No	1206	96.3%	100.0%
Total	1252	100.0%	100.0%

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 10

Procedimientos realizados en egresos del Departamento de Cirugía del
Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003.

Procedimiento	SI	%	NO	%
Aspiración flemas	390	31.0	865	68.0
Canalización vena	1237	98.6	18	1.4
Cateterismo vesical	170	13.6	1085	86.4
Catéter Subclavio	0	0.0	0	0.0
Disección vena	7	0.6	1248	99.4
Traqueostomía	0	0.0	0	0.0
Tubo nasotraqueal	2	0.2	1253	99.8
Tubo orotraqueal	383	30.5	872	69.5

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 11

Signos y síntomas presentes en los egresos del Departamento de Cirugía del
Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003.

SIGNOS Y SINTOMAS	SI	%	NO	%
Dolor local	879	70.0	376	30.0
Edema local	381	30.4	874	69.6
Fiebre	319	25.4	936	74.6
Vómito	283	22.5	972	77.5
Hiperemia	209	16.7	1046	83.3
Diarrea	39	3.1	1216	96.9
Tos	9	0.7	1246	99.3

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 12

Prevalencia de infecciones nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003.

INIH	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Yes	61	4.9%	4.9%
No	1193	95.1%	100.0%
Total	1254	100.0%	100.0%

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 13

Distribución por edad de la prevalencia de infecciones nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003.

GrupoEdad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
De 10 a 19 años	6	9.8%	9.8%
De 20 a 29 años	4	6.6%	16.4%
De 30 a 39 años	7	11.5%	27.9%
De 40 a 49 años	9	14.8%	42.6%
De 50 a 59 años	12	19.7%	62.3%
De 60 a 69 años	16	26.2%	88.5%
Mayor 70 años	7	11.5%	100.0%
Total	61	100.0%	100.0%

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 14

Distribución por sexo de la prevalencia de infecciones nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003.

Sexo:	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Femenino	21	34.4%	34.4%
Masculino	40	65.6%	100.0%
Total	61	100.0%	100.0%

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 15

Distribución de prevalencia de infecciones nosocomiales por sexo y grupo de edad del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu 2001-2003.

GRUPOEDAD					
Sexo:	De 10 a 19 años	De 20 a 29 años	De 30 a 39 años	De 40 a 49 años	TOTAL
Femenino	2	0	3	5	21
% Fila	9.5	0.0	14.3	23.8	100.0
% Columna	33.3	0.0	42.9	55.6	34.4
Masculino	4	4	4	4	40
% Fila	10.0	10.0	10.0	10.0	100.0
% Columna	66.7	100.0	57.1	44.4	65.6
TOTAL	6	4	7	9	61
% Fila	9.8	6.6	11.5	14.8	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 15.1

Continuación de distribución de prevalencia de infecciones nosocomiales por sexo y grupo de edad del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu 2001-2003.

GRUPOEDAD				
Sexo:	De 50 a 59 años	De 60 a 69 años	Mayor 70 años	TOTAL
Femenino	3	4	4	21
% Fila	14.3	19.0	19.0	100.0
% Columna	25.0	25.0	57.1	34.4
Masculino	9	12	3	40
% Fila	22.5	30.0	7.5	100.0
% Columna	75.0	75.0	42.9	65.6
TOTAL	12	16	7	61
% Fila	19.7	26.2	11.5	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 16

Distribución de grupo de edad y cirugía previa en infecciones nosocomiales del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu 2001-2003.

CIRUGÍA:			
GrupoEdad	Yes	No	TOTAL
De 10 a 19 años	4	2	6
% Fila	66.7	33.3	100.0
% Columna	12.5	6.9	9.8
De 20 a 29 años	3	1	4
% Fila	75.0	25.0	100.0
% Columna	9.4	3.4	6.6
De 30 a 39 años	5	2	7
% Fila	71.4	28.6	100.0
% Columna	15.6	6.9	11.5
De 40 a 49 años	6	3	9
% Fila	66.7	33.3	100.0
% Columna	18.8	10.3	14.8
De 50 a 59 años	4	8	12
% Fila	33.3	66.7	100.0
% Columna	12.5	27.6	19.7
De 60 a 69 años	7	9	16
% Fila	43.8	56.2	100.0
% Columna	21.9	31.0	26.2
Mayor 70 años	3	4	7
% Fila	42.9	57.1	100.0
% Columna	9.4	13.8	11.5
TOTAL	32	29	61
% Fila	52.5	47.5	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 17

Cirugías electiva y de emergencia en la prevalencia de infecciones nosocomiales del
Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003.

Clasificación Cirugía	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Electiva	22	68.8%	68.8%
Emergencia	10	31.2%	100.0%
Total	32	100.0%	100.0%

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 18

Distribución de cirugías y sexo en infecciones nosocomiales en el Departamento de
Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003

CLASIFICACION CIRUGIA			
Sexo:	Electiva	Emergencia	TOTAL
Femenino	9	4	13
% Fila	69.2	30.8	100.0
% Columna	40.9	40.0	40.6
Masculino	13	6	19
% Fila	68.4	31.6	100.0
% Columna	59.1	60.0	59.4
TOTAL	22	10	32
% Fila	68.8	31.2	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 19

Cultivos y agente causal en la prevalencia de infecciones nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu. 2001-2003.

INIH			
Nombre del agente aislado:	Yes	No	TOTAL
Cándida Albicaus	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
E. coli	4	0	4
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	11.8	0.0	8.3
Enterobacter	3	0	3
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	8.8	0.0	6.2
Klebsiella	1	1	2
% Fila	50.0	50.0	100.0
% Columna	2.9	7.1	4.2
Klubsiaella	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
n	0	2	2
% Fila	0.0	100.0	100.0
% Columna	0.0	14.3	4.2
negativo	3	9	12
% Fila	25.0	75.0	100.0
% Columna	8.8	64.3	25.0
P. ,Pseudomona	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Proteus	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Pseudomonas sp.	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Pseudoma Sp.	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Pseudomona	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Pseudomona sp	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Pseudomona Sp.	2	0	2
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	5.9	0.0	4.2
Pseudomonas	2	0	2
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	5.9	0.0	4.2
Pseudomonas SP	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Pseudomonas sp.	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
S. Burent	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
S.Aureus	0	1	1
% Fila	0.0	100.0	100.0
% Columna	0.0	7.1	2.1
S.Saprophitico	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
S.Saprophyticus	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Sta phy lococus Areus	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Stafilococcus aureus	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
stafilococus Aureus	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Staphilococcus Saprophiticus	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Staphylococcus Aureus	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Staphylococcus Saprophytuccus	1	0	1
% Fila	100.0	0.0	100.0
% Columna	2.9	0.0	2.1
Sthaphylococcus saprophyticcus	0	1	1
% Fila	0.0	100.0	100.0
% Columna	0.0	7.1	2.1
TOTAL	34	14	48
% Fila	70.8	29.2	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0

Cuadro 19.1

Continuación de cultivos y agente causal en la prevalencia de infecciones nosocomiales en El Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu. 2001-2003.

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 20

Distribución de sexo y defunciones en la prevalencia de infecciones nosocomiales del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu 2001-2003.

CONDICIÓN DE EGRESO:			
Sexo:	Muerto	Vivo	TOTAL
Femenino	0	21	21
% Fila	0.0	100.0	100.0
% Columna	0.0	35.6	34.4
Masculino	2	38	40
% Fila	5.0	95.0	100.0
% Columna	100.0	64.4	65.6
TOTAL	2	59	61
% Fila	3.3	96.7	100.0
% Columna	100.0	100.0	100.0

Fuente: Departamento
Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

Cuadro 21

Factores de riesgo asociados a la prevalencia de infecciones nosocomiales del
Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu
2001-2003.

FACTOR RIESGO	OR	IC 95%	Chi CUADRADO
Aspiración flemas	2.08	1.24 a 3.5	8.05
Canalización vena	0.00	0.00	0.88
Cateterismo vesical	2.86	1.61 a 5.09	13.91
Catéter subclavio	0.00	0.00	0.00
Disección vena	3.29	0.39 a 27.8	1.34
Tubo orotraqueal	2.14	1.27 a 3.6	8.72
Traqueostomía	0.00	0.00	0.00
Tubo nasotraqueal	0.00	0.00	0.10
Cirugía electiva	2.19	1.01 a 4.73	3.43

Fuente: Departamento Registros Médicos
Hospital Nacional Retalhuleu.

DISCUSIÓN

El presente estudio nos da información con respecto a la prevalencia de infecciones nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu siendo esta del 5%, ya que los datos que hasta el momento se manejaban son los hospitales de la capital de la república de Guatemala y los de otros países. Este 5% se encuentra dentro de los límites esperados ya que en la especificación de estándares globales para prevalencia de infecciones nosocomiales por menos de 200 camas se espera un límite inferior al 7.5% , ya nuestro hospital consta de 144 camas.

La muestra estudiada fue de 3 años (2001-2003) e inicialmente según la fórmula del EpiDat tenían que ser revisadas 1,329 papeletas, revisándose únicamente 1,255 debido al no adecuado funcionamiento de la sección de archivo del Departamento de Registros Médicos del Hospital Nacional de Retalhuleu.

El Servicio del Departamento de la Cirugía más afectado fue el de hombres y esto se concluye ya que el sexo más afectado fue el masculino.

Con respecto al agente causal, el más asociado a infecciones nosocomiales fueron las Pseudomonas, lo que implica costos más elevados en el tratamiento, afectando el presupuesto hospitalario, además del riesgo al paciente por complicación debido a lo agresivo de este agente. Así como también , el riesgo para el personal que labora en la institución.

Entre los procedimientos más asociados a infecciones nosocomiales tenemos la cirugía previa que está relacionada con más de la mitad de las infecciones nosocomiales según éste estudio y de éstas las electivas son las más frecuentes, lo que nos hace reflexionar sobre la importancia del cumplimiento de normas de infecciones nosocomiales, las que serían importante de revisar en los Servicios y por el personal de salud. Ya que en otros lugares es la cirugía de emergencia la que más se asocia a este tipo de infecciones, debido a que por lo grave e inesperado de las emergencias en ocasiones no se logran cumplir todas las normas establecidas.

Las defunciones afectan más al sexo masculino, tanto en todo el tamaño de la muestra (1255) como en las muertes de pacientes con infecciones nosocomiales, las cuales fueron 2.

Como podemos observar las infecciones nosocomiales no son más, sino el producto de la calidad de atención humana en los servicios hospitalarios a través del cumplimiento de normas de prevención y control de las mismas. De allí, la importancia del establecimiento de un Sistema de Vigilancia Epidemiológica para el Subsistema de Infecciones Nosocomiales y así poder sugerir y tomar decisiones e intervenciones oportunas y adecuadas para la prevención y el control de las infecciones nosocomiales. No olvidando lo importante de revisar, informarse y capacitar periódicamente al personal que labora en la institución para que todos tomen la misma responsabilidad en el buen funcionamiento del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para este tipo de infecciones.

CONCLUSIONES

- La Prevalencia de Infecciones Nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu durante los años 2001-2003 es del 5%.
- El Servicio del Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu con mayor prevalencia de infecciones nosocomiales es el de Hombres con un 65.6% 40/61.
- El grupo de edad de mayor riesgo de padecer de infecciones nosocomiales en el Departamento de Cirugía de Hombres del Hospital Nacional de Retalhuleu es el mayor de 50 años con un 57% 35/61.
- Los factores de riesgo asociados fueron cateterismo vesical OR=2.86% (IC 95% 1.61-5.09), disección de vena OR=3.29 (IC 95% 0.39-27.8) y la realización de cirugía electiva OR=2.19 (IC 95% 1.01-4.73).
- La prevalencia de infecciones nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu en cirugía electiva es de 69% y para cirugía de emergencia es de 31%.

RECOMENDACIONES

- Implementar un Sistema de Vigilancia Epidemiológica para el Subsistema de Infecciones Nosocomiales, pudiendo así reducir costos con respecto al tratamiento tanto medicamentoso como de días de estancia hospitalaria. Así como también, la reducción de complicaciones para el paciente tratado y minimizar riesgos para el personal de salud que labora en la institución.
- Revisión, información y capacitación en lo que se refiere a normas de infecciones nosocomiales en los Servicios, para procedimientos de toma de muestras, curaciones, cirugías electivas y de emergencia. Para que el personal de salud que labora en la institución hospitalaria pueda cumplir a cabalidad con ellas y ayude de ésta manera a que el Sistema de Vigilancia para Infecciones Nosocomiales sea más eficaz.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. R. Coello, y E. Palau. "Infección Intrahospitalaria", Tribuna Médica 1988: 65-73.
2. De la Torre A. Esteban. "Manual de Cuidados Intensivos", Editorial Científico Médica, Barcelona, España 1979: Capítulo I.
3. F. Tañer et al. "Elementos de Higiene Hospitalaria y Técnicas de Aislamiento en el Hospital", Editorial UNSA, España 1974.
4. González Echeverría, German, et al. "Infección intr.-Hospitalaria", Universidad De Antioquía 1985.
5. González , Armando. "Infección Intrahospitalaria", Revista Médica 1990; (1).
6. Laplume, Héctor, et al. "Recomendaciones Para el Manejo de Residuos Hospitalarios", Sociedad Argentina de Infectología.
7. "Manual de Prevención y Control de las IIH y Normas del Programa Nacional de IIH", Ministerio de Salud de Chile, Departamento de Epidemiología, 1993.
8. Maya, Luz E., et al. "Epidemiología de las Infecciones Intrahospitalarias",335-406.
9. "Normas de Procedimientos Invasivos Para la Prevención y Control de las Infecciones Intrahospitalarias", Ministerio de Salud, República de Chile 1989:1-50.
10. "Normas Nacionales de Prevención y Control de Infecciones Nosocomiales", Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Guatemala 2000: 1-78.
11. "Normas Para Control de Infecciones", Comité de Control de Infecciones Nosocomiales, Hospital Roosevelt, Guatemala 1990: 1-17.
12. "Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria", Dirección General de Servicios de Salud, Departamento de Epidemiología, Guatemala 1988.
13. Ruiz Rosello, Gloria, et al. "Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias", Universidad de Chile, Capítulo II.
14. Rodríguez, Martha. "Salud Ocupacional", Jhonson & Jhonson, San José de Costa Rica 1997.
15. "Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios", Departamento de Regulación de los Programas de Salud y Ambiente del Ministerio de Salud pública y Asistencia Social y Comisión Nacional del Medio Ambiente, Guatemala 2000.

Prevalencia de Infecciones Nosocomiales en el Departamento de Cirugía. Hospital Nacional de Retalhuleu 2001-2003

Dra. Mirza Julia Reyes González
EEA IV Cohorte 2004.
Hospital Nacional de Retalhuleu

michi20dantoni@hotmail.com

Introducción

- * La prevalencia de IN es la pauta de calidad de atención en los SH.
- * HNR no hay datos anteriores.
- * Son importantes datos estadísticos locales.

Objetivo General

Determinar Prevalencia de Infecciones Nosocomiales en el Departamento de Cirugía del Hospital Nacional de Retalhuleu 2001-2003.

Objetivos Específicos

- * Determinar prevalencia de IN por servicios del Departamento de Cirugía.
- * Determinar la prevalencia por grupo de edad.
- * Establecer Procedimiento invasivo no Qx. en relación a IN .
- * Establecer la Prevalencia de IN en Cirugía Electiva y de Emergencia.

Materiales y Métodos

■ Población en Estudio

- 3733 Egresos 2001-2003 (Depto. de Cirugía I-II) .
- Muestreo: Aleatorio, Sistemático y Simple.

*Tamaño de Muestra

■ Proporcional por Años, Cálculo Total de Población 1255

*Precisión 2%

* Prevalencia 6%

* Nivel de Confianza 95%

* Población: Egresos cada mes X cada servicio y cada año (Proporcional)

Variables a ser estudiadas

- Servicios de Cirugía H-M
- Sexo
- Edad
- Procedimiento invasivo no Qx.
- Tipo de Cirugía Electiva-Emergencia

Definición de Caso

Todo pcte. ingresado al Dpto. de Cirugía del HNR que después de 48-72 hrs. de estancia hospitalaria o después de su egreso hubiese adquirido alguna IN, durante el período del 1 de enero 2001 al 31 de diciembre 2003.

Resultados

- Muestra de 1255 para 3 años
- Mujeres 535(42.6%) - Hombres 720(57.4%)
- Mediana 35 Años
- Prevalencia IN: 5% (61/1255)
- Defunciones 3.3%
- Mayor Prevalencia en C. de Hombres 65.5%
- Grupo Etáreo más afectado: > 50 años 57%
- Cirugía Electiva 69%, de Emergencia 31%

Cuadro 4

Factores de Riesgo Asociados a IN en el Depto. de Cirugía del HNR 2001-2003

Factor Riesgo	OR	IC95%	X2
Cateterismo Vesical	2.86	1.61-5.09	13.91
Disección de Vena	3.29	0.39-27.8	1.34
Cirugía Electiva	2.19	1.01-4.73	3.43
Tubo Orotraqueal	2.14	1.27-3.60	8.72
Aspiración Flemas	2.08	1.24-3.50	8.05
Traqueostomía	0.00	0.00	0.00
Canalización Vena	0.00	0.00	0.00
Catéter Subclavio	0.00	0.00	0.00

Fuente: Registros Médicos HNR.

Discusión

- Prevalencia de IN en el estudio dentro de límites esperados.
- Servicio de Cirugía de Hombres más afectado IN más asociadas a Cirugía Electiva.
- No Cumplimiento de Normas.

Recomendaciones

- Implementación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para IN.
- El Conocimiento e Implementación de Normas y Protocolos para la atención de pacientes.

Protocolo

Prevalencia de Hipertensión Arterial y factores de riesgo asociados, en la población de las zonas urbanas de los municipios de San Benito Y Flores del departamento de Petén. Guatemala Agosto 2004.

TITULO

Prevalencia de hipertensión arterial y factores de riesgo asociados.

SUBTITULO

Estimación de la prevalencia de hipertensión arterial y factores de riesgo asociados, en la población que reside en la zona urbana de los municipios de San Benito y Flores del departamento de Petén, que se realizara durante los meses de agosto y septiembre del 2004.

DEFINICION DEL PROBLEMA

Las enfermedades cardiovasculares en el adulto se definen como aquellas enfermedades adquiridas que comprometen el buen funcionamiento del sistema cardiovascular, generando problemas tales como: hipertensión arterial, infarto agudo al miocardio, evento cerebro vascular, enfermedad isquémica transitoria, enfermedad coronaria y otras, permaneciendo como primera causa de mortalidad mundial según la American Heart Association.²⁸

Las personas que padecen alguna enfermedad cardiovascular, por lo general, presentan uno o más factores de riesgo, siendo los más comunes los antecedentes familiares positivos, la presencia de hipertensión arterial, ser adulto mayor (mayor de 60 años), la presencia de diabetes mellitus, tabaquismo, sobrepeso y obesidad, sedentarismo, dislipidemia, género masculino, etnia afroamericana, estrés y alcoholismo.^{1,23,28,33,36,38}

Dentro de los anteriores tenemos factores de riesgo no modificables y modificables.³ Se ha visto que la atención e intervención a los factores de riesgo modificables tiene gran impacto en la disminución de la prevalencia de las enfermedades, las cuales representan los más altos costos en asistencia médica⁶⁸

A pesar de que Guatemala sigue siendo un país en vías de desarrollo y por lo tanto tiene gran morbilidad y mortalidad por enfermedades transmisibles agudas prevenibles, en las últimas décadas se ha notado un aumento en la incidencia (la hipertensión arterial presenta una tas de incidencia de 11.57 por 10,000 habitantes) y prevalencia de las enfermedades no transmisibles.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala es el responsable de la vigilancia epidemiológica de las enfermedades, sin embargo las enfermedades cardiovasculares han sido descritas y cuantificadas muy pobremente a nivel nacional, por lo que se cuenta con datos escasos y poco detallados, como se observa en la Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica del año 2003, donde la hipertensión arterial ocupó el séptimo lugar de las enfermedades de prioridad nacional y el primer lugar de las enfermedades crónicas.

En el Departamento de Petén no ha sido posible cuantificar este evento de forma representativa en la población, a pesar de que una buena cantidad de insumos en los centros asistenciales están dirigidos a la atención de personas con este tipo de problema y las complicaciones mas comunes de la misma.

La determinación de los factores de riesgo que prevalecen en Petén Norte servirá para planificar estrategias de acción para la prevención de enfermedades cardiovasculares en esta Area de Salud, además de proporcionar información actualizada sobre este problema.

De todo lo anterior surgen las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuál es la prevalencia para Hipertensión Arterial (HTA) de los factores de riesgo cardiovasculares en la población mayor de 18 años residente en la zona urbana de los municipios de San Benito y Flores del departamento de Petén?
2. ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la prevalencia de HTA en la población en estudio?
3. ¿Cuáles son los conocimientos y actitudes de los sujetos de estudio acerca de sus antecedentes familiares y personales patológicos, peso ideal, ejercicio, alimentación, consumo de tabaco y consumo de alcohol?

JUSTIFICACION

Las enfermedades no transmisibles han duplicado su incidencia en los países en vías de desarrollo, generalmente en las áreas urbanas, donde las personas están más expuestas al sedentarismo, tabaquismo, alcoholismo, dieta rica en grasas y carbohidratos y al estrés; todo unido a enfermedades crónicas como diabetes mellitus,⁵³ hipertensión arterial crónica, las que aumentan el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Habitualmente se aceptan los factores de riesgo cardiovasculares identificados en países anglosajones o nórdicos como universales⁵⁶ y por ende a Guatemala. No todos los sujetos reaccionan igual ante un agente productor de enfermedad, siendo esto aplicable a las poblaciones. Por lo tanto las enfermedades cardiovasculares pueden ser diferentes de un país a otro, debido a la distinta prevalencia de los factores de riesgo.

En Guatemala, la notificación mensual se lleva a cabo a través del formato SIGSA 6 en donde se contempla la notificación de enfermedades no transmisibles, dentro de las cuales las más importantes son las enfermedades cardiovasculares y en especial la hipertensión arterial, pues la tasa de incidencia de ésta enfermedad a nivel nacional es de 11.57 por cada 10,000 habitantes, ocupando el séptimo lugar de las enfermedades de prioridad nacional. En cuanto a la mortalidad prioritaria el Infarto Agudo al Miocardio ocupa el un lugar importante dentro del perfil de mortalidad de la población guatemalteca con la estimación de una tasa de mortalidad de 2.01 por cada 10,000 habitantes.

Para el Área de Salud de Petén Norte no se ha realizado una estimación pertinente de este evento. Debido a que en Guatemala no hay protocolos de vigilancia Epidemiológica para las enfermedades no transmisibles no se cuentan con datos confiables que permitan estimar la prevalencia y magnitud de estos eventos, ni los factores de riesgo están asociados a los mismos dentro de la población guatemalteca. De aquí se desprende la importancia de conocer la prevalencia de los factores de riesgo, no sólo por la falta de datos confiables sino también porque estos datos pueden generar información para planificar estrategias de acción, objetivo primordial de la epidemiología, ya que la mayoría de los factores de riesgo para la enfermedad cardiovascular son modificables con educación en salud mediante cambios en el estilo de vida.

OBJETIVO GENERAL

Estimar la prevalencia de hipertensión arterial en la población de la zona urbana de los municipios de San Benito y Flores del departamento de Petén.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Determinar los factores de riesgo mas frecuentes asociados a la prevalencia de Hipertensión Arterial en la población en estudio.

Determinar los conocimientos de los sujetos en estudio acerca de sus antecedentes familiares y personales, peso ideal, ejercicio, alimentación, consumo de tabaco y alcohol.

REVISIÓN BIBLIOGRAFICA.

A. PREVALENCIA

Número de casos de una enfermedad o de personas enfermas, o de cualquier otro suceso, ocurridos en una determinada población, sin distinción alguna entre casos nuevos y casos viejos.²⁷

Existen dos tipos de Prevalencia:²⁷

1. Prevalencia momentánea: Se refiere a la Prevalencia de una enfermedad en un momento dado. Se expresa en forma de tasa, cuyo numerador es el número de todos los casos de enfermedad en curso en un momento dado, y el denominador el número efectivo o aproximado de habitantes de determinada población en ese momento. Frecuentemente la expresión utilizada es indicando la fecha. Siempre que se utilice el término "Prevalencia" solo, sin ningún calificativo, se refiere a Prevalencia momentánea.
2. Prevalencia durante un período determinado: Se refiere a la Prevalencia de una enfermedad o de un suceso durante un período de tiempo dado. Se expresa en forma de tasa, cuyo numerador es el número de todos los casos de enfermedad en curso en cualquier momento de un período determinado (generalmente un año o un mes), y el denominador representa el promedio de personas de una población determinada, durante dicho período, o el número de personas que se estima están a mediados de ese período.

B. DATOS ANTROPOLÓGICOS

1. Estado civil: Es la condición o status jurídico de cada persona desde el punto de vista de sus derechos y deberes civiles de carácter individual y familiar.⁵⁵
2. Ocupación: Forma de actividad en la que por remuneración y de manera regular se emplea un individuo.⁵⁵

Existen 456 ocupaciones más frecuentes a nivel mundial, y se pueden clasificar según letras, así:³⁰

- a) R, ocupaciones realistas, entre ellas está la del negociante, las ocupaciones técnicas o algunos empleos de servicio.
- b) I, ocupaciones investigativas, entre ellas están las científicas y algunas técnicas.
- c) A, ocupaciones artísticas, entre ellas las de las artes plásticas, la música y la literatura.
- d) S, ocupaciones sociales, entre ellas las ocupaciones educativas y de asistencia pública.
- e) E, ocupaciones emprendedoras, entre ellas están las de administración y negocios.
- f) C, ocupaciones convencionales, entre ellas están las de oficina y de dependiente.

Además se complementa esta clasificación con un dígito que indica el nivel de desarrollo educativo general que se requiere de una ocupación. Los niveles 5 y 6 significan que es necesario haber cursado la universidad. Los niveles 3 y 4 significan que se necesita educación de secundaria y algo de universidad, de conocimientos tecnológicos o de comercio. Los niveles 1 y 2 significan que en la ocupación se requiere solamente educación primaria o que no hace falta ningún entrenamiento especial. (Ver anexos)³⁰

En Guatemala las ocupaciones más frecuentes son las de agricultor, obrero, profesional, ama de casa y estudiante. Así pues se definirá cada una de las ocupaciones anteriores.

- g) Agricultor: Es la persona que administra y dirige una explotación agrícola, ya sea como empresario o como administrador retribuido, aplicando capital y trabajo a la tierra con el fin de explotar una o más empresas agrícolas. El agricultor puede ejercer las funciones de capitalista o de jornalero, pero debe ejercer las de administrador. Los agricultores pueden dividirse en cierto número de categorías según sea el origen de su derecho a explotar la finca, a saber: El propietario, si explota por sí mismo su tierra destinándola a la agricultura y el arrendador que obtiene el derecho a trabajar la tierra por su cuenta mediante un contrato de arrendamiento, obligándose a pagar una renta en dinero al propietario de la tierra. No cabe confundir al jornalero o campesino que percibe una parte de la cosecha como retribución en especie por su trabajo en la finca, pero que no adquiere otros derechos sobre ella.⁵⁵
- h) Obrero: En su empleo más común el término se limita a designar al tipo de obrero cuyas actividades son de tipo físico y manual más bien que intelectuales. En una economía capitalista se considera obrero al individuo que se emplea por otra persona y que trabaja por un salario.⁵⁵
- i) Profesional: Profesión es la actividad permanente que sirve de medio de vida y que determina el ingreso en un grupo profesional determinado. De manera más específica, la profesión es un tipo particular caracterizado por un poder social considerable y por un elevado status social (la medicina, la abogacía, el sacerdocio, la enseñanza universitaria, la ingeniería) y por un grado notable de institucionalización. Se caracteriza asimismo por un alto grado de capacidad técnica que supone una preparación especializada, por lo general en instituciones reconocidas de enseñanza, por la existencia de reglamentación y licencias de carácter oficial, por un fuerte sentimiento del honor de clase y de solidaridad manifestado en las asociaciones profesionales establecidas para asegurar el monopolio del servicio, así como por los códigos de moral que prescriben la responsabilidad de la profesión frente a la colectividad a que sirve. Con el transcurso del tiempo y el cambio de usos sociales varía el status diferencial de las diversas profesiones; además aparecen de continuo otras nuevas, por completo o como resultado de las variaciones de estatus de las ya existentes, para hacer frente a las necesidades crecientes de técnicos y especialistas en una sociedad compleja. Se puede, entonces, definir profesional como el individuo que ejerce una profesión o es miembro de un grupo profesional.⁵⁵
- j) Oficios domésticos: Trabajador o empleado pagado por la cabeza de familia para que realice determinadas tareas y preste servicios personales en la casa.⁵⁵
- k) Ama de casa: Dueña del hogar que se dedica a cuidar del mismo y por cuyo trabajo no recibe remuneración monetaria.⁵⁵

C. FACTOR DE RIESGO

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia identificable, que se asocia con un aumento de la probabilidad de padecer o estar expuesto a un proceso mórbido. Las personas que presentan un solo factor de riesgo tienen un riesgo relativamente bajo de padecer la enfermedad, mientras los que presentan múltiples factores de riesgo su riesgo es mas elevado.³

Estudios epidemiológicos grandes como el estudio Framingham⁶⁸ han contribuido a identificar los factores de riesgo cardiovascular, tales como la hipertensión, la hipercolesterolemia, el tabaquismo, la obesidad, la diabetes y el sedentarismo, así como más recientemente los niveles sanguíneos de triglicéridos, de las lipoproteínas de alta densidad (HDL), de la lipoproteína (A), de los remanentes de lipoproteínas de alta y baja densidad y la hiperhomocisteinemia.^{44,54,60}

Los factores de riesgo que afectan el desarrollo de enfermedades cardiovasculares se pueden clasificar así:

1. No modificables: Género, edad, antecedentes familiares, raza, menopausia^{11,18,20,21,24,28,59,60,70}

2. Modificables directos: tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes mellitus, tipo de alimentación, colesterol total, lipoproteínas de baja densidad (LDL, por sus siglas en inglés, low density lipoprotein) elevadas y lipoproteínas de alta densidad (HDL, por sus siglas en inglés, high density lipoprotein) bajas, alcoholismo, ingesta de sodio, ingesta de potasio, cafeína, exposición al ruido ^{18,20,21,24,28,64,68,70}
3. Modificables indirectos: Sedentarismo, obesidad, estrés, anticonceptivos orales (ACOS) ^{4,18,20,21,24,28,50,64,68,70}

A nivel mundial, estudios epidemiológicos han descrito que las consecuencias de enfermedades cardiovasculares son uno de los mayores problemas de salud pública de las sociedades occidentales, pues tienen una tasa de incidencia creciente, relacionada con el envejecimiento de la población, lo que ha hecho que se las califique de epidémicas. ^{4,68}

En Chile, país latinoamericano se realizó un estudio epidemiológico en un centro urbano con adultos jóvenes. Se encontró que la prevalencia de los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular fue la siguiente: hipertensión arterial 30.5%, diabetes 6.2%, obesidad 61.3%, tabaquismo 31.4%, alcohol 22.4%, colesterol 44%, triglicéridos 16.8%. ³⁶

En el ámbito nacional la morbilidad prioritaria, registrada en la Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica del 2001, se encuentran las siguientes tasas de incidencia: Diabetes mellitus 10.13, hipertensión arteria 11.57, insuficiencia cardiaca 0.63, infarto agudo al miocardio 0.22 y evento cerebro-vascular 0.90 por 10,000 habitantes. En cuanto a la mortalidad general, el infarto agudo al miocardio se encuentra como tercera causa (3.7%); evento cerebro-vascular como sexta causa (2.7%) y la insuficiencia cardiaca congestiva ocupando la décima causa (1.8%) de mortalidad.

Además, la vigilancia epidemiológica es la encargada de evaluar la mortalidad prioritaria, observándose las siguientes tasas: Infarto agudo al miocardio con 2.01, hipertensión arterial con 0.23, evento cerebro-vascular con 1.43, insuficiencia cardiaca congestiva 1.04, y diabetes mellitus con 0.6 por 10,000 habitantes.

En el ámbito hospitalario la mortalidad por evento cerebro-vascular es la primera causa con 7.84% y la insuficiencia cardiaca congestiva se encuentra en cuarto con 3.18%.

D. FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES

1. EDAD

Es la sucesión de etapas del desarrollo físico, se basa en la evaluación de fundamentos biológicos. Denota el tiempo transcurrido desde el momento del nacimiento hasta el momento actual de vida. ⁴¹

Se ha encontrado relación directamente proporcional entre el aumento de la edad del individuo y la frecuencia de aparición de las enfermedades cardiovasculares. Cuatro de cada cinco pacientes que fallecen por enfermedad cardiovascular son mayores de 65 años. ^{1,18}

El mecanismo básico por el que la presión arterial aumenta conforme la edad lo hace, es por la pérdida de la distensibilidad y la elasticidad de las arterias, principalmente en las personas mayores de 50 años y edad mayor de 60 años (59%) ^{63,70}

Se ha demostrado que la aterosclerosis a menudo se inicia a una edad temprana. En algunos estudios se han demostrado la presencia de estrías grasas en pacientes muy jóvenes, y puede tardar 20-40 años en producir un bloqueo suficiente como para producir un infarto. ¹²

Cuanto más joven sea el paciente a quien se le diagnostique hipertensión arterial mayor es la reducción de vida si se deja sin tratamiento. ⁷

En un estudio retrospectivo en el que se evaluaron 172 pacientes por Infarto Agudo de Miocardio (IAM) durante 5 años, se buscó el perfil clínico y predictores de mortalidad en 30 días desde el infarto se demostró que un factor de riesgo importante es la edad mayor de 60 años (59% de los casos). ⁷⁰

En un estudio de cohorte realizado en España, en varones de 30-59 años , libres de cardiopatía en el examen inicial, se encontró que la prevalencia de la hipertensión aumentaba con la edad hasta un 36% en los 50-59 años, la proporción de individuos con hipercolesterolemia severa aumentaba a partir de los 40 años. Asimismo, la prevalencia de hiperglicemia se incrementaba con la edad. Se observó una relación positiva y creciente entre las tasas ajustadas por edad según principales factores de riesgo coronario en el examen inicial y la aparición de nuevos casos de cardiopatía coronaria, excepto para la presión arterial y el índice de masa corporal (IMC).¹

Al igual en el trabajo de Bermejo et al, confirma que los pacientes mayores de 70 años tienen una mortalidad significativamente más alta (7.4 frente 3.0% $p>0.05$) que los más jóvenes. Se demuestra además que los pacientes mayores con reciben tratamientos menos agresivos que los más jóvenes. Y en los estudios TIMI IIB y ESSENCE se elaboró un índice de estratificación de riesgo en pacientes con angina inestable en el que la edad mayor de 65 años es un factor de riesgo independiente para predecir eventos como muerte e infarto agudo al miocardio. Concluyendo que los pacientes con edad avanzada con síndromes coronarios agudos presentan manifestaciones clínicas y electrocardiográficas más severas y una mayor mortalidad.¹⁰

Otro estudio retrospectivo, realizado en Chile, entre los años de 1 990 y 1997. Demostró que la variación estacional aumentó progresivamente según la edad, siendo de 16% para el grupo meor de 55 años; de 28% para el grupo de 55-64 años; de 34% entre 55-74; y de 45% sobre los 74 años. ($p>0.01$).²⁹

Para los fines de este estudio se consideró la variable edad sólo mayores de 18 años.

2. GÉNERO

El género o sexo son las condiciones físicas que diferencian al hombre de la mujer.⁵⁵

Los ataques cardíacos sufridos en personas jóvenes son mas frecuentes en las personas del Género masculino (68%)⁷⁰, y aumentan en forma lineal con la edad. Luego de la menopausia el riesgo de las mujeres aumenta, pero sigue siendo menor que en los hombres.^{16,24}

En Guatemala recientemente se realizó un estudio en Teculután, Zacapa que buscó determinar factores de riesgo para enfermedad crónica, los resultados de este estudio fueron los siguientes:

FACTOR ESTUDIADO	MASCULINO	FEMENINO
Hallazgo de nuevos hipertensos	10.39 %	8.40%
Diabetes mellitus	4.5%	6.5%
Hipertensión previamente diagnosticada	13.6%	22.7%
Tabaquismo (más de 10 cigarros/día)	47.3%	27.8%
Consumo de alcohol	53.2%	53.1%
Índice de masa corporal mayor de 28 Kg/m ²	31.8%	41.6%
Conocimientos pobres sobre nutrición adecuada	50%	50%
Conocimientos pobres acerca de la importancia de realizar ejercicio	63%	63%
Actividades en horas de ocio	65%	74%

Fuente: Prevalencia de factores de riesgo para enfermedad crónica, Teculután, Zacapa, agosto de 2002. Programa de especialización de Epidemiología Aplicada, USAC, Texto de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Dr. Augusto López, Consultor CDC.

En un estudio prospectivo en el cual se evaluó el impacto de los factores de riesgo cardiovascular en mujeres perimenopáusicas con enfermedad coronaria, comparándolas con una población femenina normal equivalente; concluyeron que los principales factores de riesgo de enfermedad coronaria en las mujeres perimenopáusicas son la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y el tabaquismo. Con respecto al perfil lipídico los triglicéridos elevados también fue un factor de riesgo importante.³⁸ Otro factor de riesgo correspondiente al género femenino es sugerido por varios estudios epidemiológicos que coinciden en que una paridad de 6 ó más, está relacionada con mayor morbilidad cardiovascular, pero no está esclarecido el medio por el cual esto se produzca.⁵²

Las mujeres posmenopáusicas tienen un riesgo de enfermedad cardiovascular similar a los hombres de la misma edad. Esto cambia con la terapia de reposición hormonal. El estrógeno está relacionado directamente con efectos protectores sobre el sistema cardiovascular, a corto y largo plazo.⁴⁷

3. RAZA Y ETNIA

La raza es una división principal del género humano caracterizada por rasgos físicos hereditarios, es decir, un grupo de individuos cuyos caracteres biológicos son constantes y se perpetúan por herencia. La clasificación científica de las razas, divide a la humanidad en tres grandes grupos étnicos, los cuales a su vez se subdividen en razas o subgrupos. Los rasgos generales de cada grupo son los siguientes:⁴⁸

- a) Caucásica: (leucoderma) Va de piel muy blanca a piel muy morena, el cráneo es predominantemente dolicocefalo, cabello fino y ondulado ligeramente y leptorrinos.^{41,48}
- b) Mongoloide: (Xantoderma) Tiene la piel amarilla cobriza, cráneo braquicefalo, cabello grueso y lacio, mesorrinos.^{41,48}
- c) Negroide: (Melanoderma) Piel negra, cráneo dolicocefalo, cabello lanudo y platirrinos.^{41,48}

Algunos estudios señalan que la raza negra tiene mas tendencia a presentar niveles altos de presión arterial que otros grupos étnicos.²² Por el contrario el estudio de Zornoff demostraron que el 97% de los casos eran de raza blanca.⁷⁰

La etnia es un grupo de personas unido e identificado por los lazos familiares y características tanto de raza como de nacionalidad.⁵⁵

A pesar de lo encontrado en la literatura, para fines de nuestro estudio se consideran tres etnias predominantes en nuestro país. Etnias mayas o indígenas, que se caracterizan tanto por sus rasgos físicos como sus idiomas y cultura que los distingue. Ladinos o mestizos, que no solamente son producto de la mezcla del español con el indígena, sino predominante hablan español y tienen costumbres por lo general occidentalizadas. Y como tercera etnia se considera la Garífuna, que son de origen africano, traídos hace varios siglos por colonizadores ingleses, también poseen su propio idioma y cultura.

4. ANTECEDENTES FAMILIARES

Los antecedentes familiares constituyen un factor de riesgo no modificable e independiente, los pacientes con un pariente de primer grado coronariopata tienen mayores riesgos de desarrollar enfermedad arterial coronaria que la población general.^{18,21,28,68,70}

El riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular para las personas que tienen una historia familiar positiva para la enfermedad en cuestión es de 1.5 a 2 veces mayor que en quienes no tienen el factor hereditario. En las mujeres el factor hereditario parece influir en menor medida.^{16,46}

Existen estudios que han revelado que cuanto más joven es el paciente portador de infarto agudo de miocardio, mayor es la frecuencia de enfermedad en sus familiares consanguíneos.^{17,46}

En el estudio de Fernández ¹⁸ se estudiaron variables bioquímicas, antropométricas y dietéticas para enfermedad coronaria, todos los pacientes tenían enfermedad coronaria y de ellos el 43% de diabetes mellitus predominó en las mujeres y el 65% de tabaquismo en los hombres.¹⁸

En otro estudio prospectivo realizado en Gambia, país donde existen sólidos lazos comunitarios. Se entrevistaron personas con antecedentes familiares de enfermedades no transmisibles (hipertensión, obesidad, diabetes y accidente cerebro vascular), haciéndoles mediciones de presión arterial, índice de masa corporal, y variables bioquímicas. Concluyeron que los antecedentes familiares de hipertensión, obesidad, diabetes o accidente cerebro vascular constituye un factor de riesgo importante de obesidad e hiperlipidemia. Y con el aumento de la edad, en este grupo de alto riesgo puede aparecer más manifestaciones patológicas.⁶⁶

En este estudio se consideraron los siguientes antecedentes familiares: hipertensión arterial, infarto agudo al miocardio, eventos cerebro vascular, diabetes mellitus en padres del sujeto de estudio. Además, también se indagó sobre los antecedentes personales acerca de las mismas patologías.

E. FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES DIRECTOS

1. TABAQUISMO

Se ha encontrado una prevalencia mayor del 30% en personas con enfermedades cardiovasculares ^{18,21,28,70}, y en el Género masculino de hasta 65%.¹⁸

El cigarro duplica el riesgo a 30% más y es importante el número de cigarros fumados ²⁸, inclusive las personas que fumaron regularmente en los últimos 12 meses se consideraron como fumadores en el estudio Framingham.⁶⁸ El riesgo de mortalidad global es 2 veces mayor en los fumadores de cigarrillos comparado con los no fumadores y el de enfermedad coronaria producido por fumar es mayor en los más jóvenes que en los grupos de más edad. Tanto para los varones como para las mujeres de menos de 65 años, el riesgo de padecer una enfermedad coronaria es 3 veces mayor que entre los no fumadores. Cuando se deja de fumar el riesgo se reduce tanto en los varones como en las mujeres de todas las edades. El exceso de riesgo debido a esta enfermedad disminuye aproximadamente a la mitad después de un año de abstinencia.^{2,14,42}

En un estudio de cohorte realizado en España, en varones de 30-59 años, libres de cardiopatía en el examen inicial, se encontró que los valores elevados de colesterol y el consumo habitual de cigarrillos estaban asociados con la incidencia y la mortalidad coronaria. El riesgo relativo fue 4 veces mayor para los que tenían hipercolesterolemia severa, en los fumadores el riesgo era el doble respecto a los no fumadores, sobre todo en los grandes fumadores. Los fumadores con hipercolesterolemia severa presentaron un riesgo casi 5 veces mayor de padecer su primer acontecimiento coronario que los no fumadores con niveles de colesterol deseable.⁵⁴ Esto también fue un hallazgo en el estudio Manresa, España.¹

El tabaco no actúa sólo como un factor de riesgo en el inicio de la enfermedad, sino también como uno de los principales causantes de reestenosis en angioplastías y bypass coronario. En un estudio realizado en Barcelona sobre la deshabituación tabáquica se encontró que sólo el 50% de los pacientes que dejan el consumo de tabaco tras un episodio agudo permanecerán abstinentes a los 3 meses de alta hospitalaria.⁴¹

Considerando los hallazgos en la literatura, se indagó sobre este hábito, en las personas estudiadas, no solamente sobre el consumo, sino el número de cigarrillos y el tiempo que llevan fumando. También se consideró al nunca fumador y el ex fumador en la misma categoría de no fumador.

2. CONSUMO DE ALCOHOL

El consumo de alcohol por sí solo está más relacionado con otros tipos de muertes, sin embargo esto no excluye su relación con morbilidad cardiovascular. Este se convierte en un factor de riesgo dependiendo de la cantidad de alcohol que se consuma, el tipo de bebida y la frecuencia. Se considera que es un factor de riesgo si se consumen de 5 - 29 g de alcohol por día.^{23,60,63}

En un estudio epidemiológico prospectivo comparativo que evalúa las características del consumo de alcohol de acuerdo a las variaciones semanales y la presión arterial como factor de riesgo. Siendo el consumo de alcohol constante a lo largo de la semana en Francia, mientras que en Irlanda del Norte, en su mayor parte se realiza durante el viernes y el sábado. Los resultados indicaron que los norirlandeses presentaban una presión arterial sistólica significativamente mayor y una presión arterial diastólica significativamente menor que los franceses. Siendo la presión arterial sistólica como diastólica más elevadas en lunes y disminuyendo hasta el viernes en los norirlandeses, sin observarse esta variación en los franceses. Concluyendo que el gran consumo de alcohol concentrado en los fines de semana tiene un efecto adverso sobre la presión arterial que no se observa cuando el consumo de alcohol está distribuido uniformemente a lo largo de la semana.⁴⁵

El consumo de alcohol por sí solo es un factor de riesgo para enfermedad cardiovascular, para los fines de este estudio se preguntó la frecuencia diaria y semanal de ingesta de bebidas alcohólicas.

3. TIPO DE ALIMENTACIÓN

En un estudio realizado en un grupo de cohorte, se consideró que la alimentación de bajo riesgo debe ser alta en fibra (al menos 3 gramos de fibra soluble disminuye el riesgo cardiovascular), alta en grasas poliinsaturadas, baja en grasas "trans" y azúcares.⁵⁵

Generalmente se asocia el consumo de pescado como un factor protector, debido a que contiene ácidos grasos n-3, sin embargo en algunos países se ha encontrado que el consumo de pescado puede estar asociado a consumo de metilmercurio. El mercurio (o su forma orgánica) es un agente tóxico que puede estar asociado a la oxidación de lipoproteínas de baja densidad -LDL- en la íntima arterial. Lo que lo convierte en un factor de riesgo.⁶⁹ Sin embargo, es importante hacer notar que los alimentos marinos deben estar contaminados para que la ingesta sea importante, respecto a su contenido de ácidos grasos n-3.²⁵

Un programa en Stanford que promovía la reducción de los niveles de colesterol por medio de cambios en la dieta, reducir la presión arterial con chequeos regulares, disminuir el consumo de sal, reducción de peso, aumentar ejercicio y régimen de tratamiento médico de la hipertensión; reducción de consumo de cigarros, la obesidad y aumento de la actividad física. Registró una disminución en la morbilidad cardiovascular durante 14 años de promoción en un 3%.²² Asimismo, en otro estudio se obtuvo resultados similares de disminución de la morbilidad por enfermedades cardiovasculares al modificar diferentes aspectos del estilo de vida de los sujetos.⁶⁰

4. Hipertensión Arterial

La hipertensión arterial (HTA) es todavía un tópico de investigación pues se ha demostrado que el 90% de los individuos mayores de 45 años que desarrolla esta enfermedad, es idiopática y sólo un 10% es secundaria.

La prevalencia de la HTA aumenta con la edad en todos los grupos: negros, blancos, varones o mujeres. Desde menos del 5% en los menores de 50 años hasta un 22% en los de 80 años y más.²⁴

Para Zornoff et al. el principal factor de riesgo fue la hipertensión arterial sistémica (63%).⁷⁰

En un estudio transversal con adultos mayores de 20 años, los factores estudiados fueron hipertensión arterial (mayor de 140/90 mmHg) 31.6% y valor crítico de 160/95 mmHg 14.4%²⁸

En un estudio prospectivo para identificar en forma precoz un grupo de alto riesgo de desarrollar daño miocárdico en pacientes hipertensos esenciales tratados. Se definió como alto riesgo aquellos que tenían cargas presoras sistólicas diurnas mayor de 30% con un mínimo de 68 lecturas de presión arterial en 24 horas y con intensidad (mm Hg > 140 de presión sistólica) de la carga presora sistólica diurna mayor de 25 mm Hg. El grupo de alto riesgo tuvo un significativo mayor grosor del septum y de pared posterior de ventrículo izquierdo y mayor tamaño de aurícula izquierda. Los promedios de presión sistólica, presión diastólica y presión media diurna y nocturna fueron significativamente mayor en el grupo de alto riesgo. Demostrando que el grupo de alto riesgo tiene mayor compromiso miocárdico y presiones arteriales mayores durante las 24 horas del día.³⁷

Otro estudio prospectivo, utilizó una cohorte de hipertensos esenciales en diversas etapas, tratados con meta de reducción de la presión arterial en 140/90 mm Hg. Se llevó registro de presiones arteriales durante el seguimiento, con una media de 181/109 a 150/92 mm Hg, durante 25 años de estudio. Se registraron 143 muertes por Cardiopatías Vasculares y 142 Infarto Agudo Miocardio, 101 Eventos Vasculares Encefálicos, 149 arritmias severas y 49 de Insuficiencia Respiratoria. Concluyendo que las tasas de mortalidad son inferiores a las de 5 estudios multicéntricos clásicos.⁵⁷

En un estudio de cohorte realizado en España, en varones de 30-59 años, libres de cardiopatía en el examen inicial, se encontró que el 66% del total tenían una presión arterial deseable y el 18.6% tenían una presión arterial considerada límite. El 15.4% presentaban hipertensión arterial establecida, la prevalencia de la hipertensión aumentaba con la edad hasta un 36% en los 50-59 años. Y la mortalidad total fue más elevada en los pacientes con valores altos de presión arterial.¹

En la Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica del año 2001 de Guatemala, la hipertensión arterial ocupó el séptimo lugar de las enfermedades de prioridad nacional y el primer lugar de las enfermedades crónicas, la tasa de incidencia de ésta enfermedad a nivel nacional es de 11.57 por cada 10,000 habitantes. En Chiquimula la tasa de incidencia para el año 2001 fue de 15.89 por 10,000 habitantes. El Municipio de Esquipulas ocupa el tercer lugar de la morbilidad prioritaria con un 125.18 casos por 10,000 habitantes.

5. DIABETES MELLITUS (DM)

Estudios epidemiológicos han demostrado que la resistencia a la insulina y la constelación de alteraciones metabólicas asociadas como la dislipidemia, la hipertensión, la obesidad y la hipercoagulabilidad, influyen en la prematuridad y severidad de la aterosclerosis que desarrollan los pacientes con diabetes mellitus. Una enfermedad coronaria ocurre más comúnmente en diabéticos (55%+) y si la glicemia se encuentra elevada (mayor de 126 miligramos/decilitro -mg/dl-) el riesgo aumenta en un 7%.^{10,21,24,28,70}

Se investigaron también como factores de riesgo la dislipidemia y la diabetes mellitus, teniendo esta última una significancia del 0.59.⁷⁰

La relación entre la resistencia a la insulina y el proceso aterogénico es directa, pero también muy compleja. Es probable que la complejidad derive de la interacción que existe entre genes predisponentes a la resistencia a la insulina con otros que, independientemente regulan el metabolismo lipídico, el sistema de coagulabilidad y la biología de la pared arterial. El factor kappa-beta regula la expresión de genes que codifican proteínas pro inflamatorias, claves en el desarrollo de la placa de ateroma, y que en el estado de resistencia a la insulina existen múltiples factores activadores que pueden explicar la precocidad y severidad del proceso aterogénico. Las glitazonas un nuevo producto antidiabético oral, son antagonistas de otro factor de transcripción nuclear, el receptor γ activado del peroxisoma proliferador. La cardiopatía isquémica es la principal causa de muerte en pacientes con diabetes mellitus –DM- tipo 2. Además, el riesgo de muerte por un acontecimiento cardiovascular en los pacientes diabéticos es 2 a 4 veces mayor que en la población no diabética. La asociación americana del corazón considera a la DM no como un simple factor independiente de riesgo, sino como una “verdadera enfermedad cardiovascular”. La enfermedad coronaria en los pacientes diabéticos suele ser de naturaleza difusa y ocasiona unas arterias coronarias no óptimas para la revascularización.⁵⁸

En un estudio de cohorte realizado en España, en varones de 30-59 años, libres de cardiopatía en el examen inicial, se encontró que la prevalencia de hiperglucemia se incrementaba con la edad. El 4.9% del total tenían una cifra de glucemia basal por encima de 126 mg/dl o se sabían diabéticos. La proporción aumentaba desde 2.9% a los 30-49 años hasta 10.3% en los de 50-59 años. Y la mortalidad total fue más elevada en los diabéticos conocidos o con concentraciones de glucemia superiores a 110 (mg/dl).¹

De acuerdo a los hallazgos encontrados en una investigación de tesis en Guatemala, se describe la influencia de la diabetes mellitus en el infarto agudo al miocardio, identificando la mayor frecuencia de infarto agudo al miocardio en pacientes diabéticas con un 71%, el cual fue el hallazgo más importante.⁷⁶

F. FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES INDIRECTOS

1. OBESIDAD

La obesidad ya no es considerada como un mero aumento del peso corporal. Hoy en día hablar de obesidad significa referirse a la más importante epidemia que afecta a la humanidad en este siglo. Hasta hace poco tiempo (1997) la Organización Mundial de la Salud –OMS- incluyó a la obesidad entre las enfermedades epidémicas. Debido a los reportes de los países, los más confiables provienen de los siete industrializados, los que presentan un índice creciente de sobrepeso, excepto en Japón. En América Latina, los datos más escasos, muestran una tendencia similar al resto del mundo occidental, con ciertas características regionales: en los varones la prevalencia de obesidad oscila entre el 20 y el 40 %, mientras que las mujeres presentan cifras entre el 30 y el 50 %. La obesidad, es un factor de riesgo para Diabetes tipo 2, hipertensión arterial, enfermedad coronaria y otras complicaciones. Para diagnosticar la obesidad se utiliza el Índice de Masa Corporal –IMC-, este artificio matemático es la razón entre el peso (Kg.) del sujeto y su talla (m) al cuadrado, que refleja la situación ponderal. La clasificación actual de la OMS según el IMC es la siguiente:⁵³

IMC Kg/m ²	Clasificación del peso	Clasificación del riesgo
< 18	Bajo peso	Bajo
18-24.9	Normal	Peso saludable
25-29.9	Sobrepeso	Moderado
30-34.9	Obesidad grado I	Alto
35-39.9	Obesidad grado II	Muy Alto
40 ó más	Obesidad mórbida	Extremo

Además se debe considerar que la obesidad también es un incremento en el porcentaje de grasa corporal, cuya magnitud y distribución condicionan la salud del individuo. La grasa puede distribuirse en el cuerpo de la siguiente manera: 1) Generalizada, es aquella en la que la distribución de la grasa es pareja y no predomina en ningún segmento particular; 2) Androide, cuya estrecha relación con las enfermedades cardiovasculares la transforma en una distribución de riesgo, se la denomina también troncular, central o visceral; 3) Ginecoide, en la que la grasa se distribuye predominantemente en el segmento inferior del cuerpo.⁵³

Se cree que debe hacerse una intervención nutricional efectiva en los casos de enfermedad coronaria¹⁸ ya que el sobrepeso y la obesidad aumentan la prevalencia de enfermedad cardiovascular hasta en un 54.7%.^{19,28} Además no solo se relaciona como factor de riesgo de enfermedad cardiovascular, sino también relaciona con el apareamiento de diabetes mellitus tipo 2, hasta en un 61% de los casos el sobrepeso y la obesidad fueron un factor predictor en un estudio epidemiológico realizado en mujeres.³³

En pro de su tratamiento se han propuestos diversos fármacos, incluso cirugías.⁸ También se ha investigado lo que se ha denominado la hormona contra la obesidad, también conocida como PYY3-36, que naturalmente es producida por el intestino, y que en el estudio experimental del Profesor Stephen Bloom, disminuye el consumo de alimentos en un tercio y la sensación de hambre en un 40%.³²

Se ha estudiado la relación de la cantidad de grasa en el cuerpo y su distribución corporal con la incidencia de enfermedad coronaria en grupos étnicos.^{21,24,28,59} Por ejemplo el estudio CARDIA (CORONARY ARTERY RISK DEVELOPMENT IN YOUNG ADULTS), un estudio de cohorte hizo un seguimiento de la tendencia secular y tendencia con el envejecimiento de la ganancia de peso durante 10 años, en hombres y mujeres afro americanos y blancos. Los resultados al cabo de los 10 años de seguimiento evidenciaron que todos los grupos estudiado experimentaron un importante incremento en la prevalencia de todas las categorías de sobrepeso y un decremento de la categoría de Peso Normal. Al colocar las variables en gráficas lineales se observa que los períodos donde hay mayor ganancia de peso es en la primera mitad de los 20 años (jóvenes adultos); Esto se confirma en otros estudios de menor escala. La ganancia de peso mayor fue un incremento en el IMC de 5 kg/m²; y ocurrió en el grupo de jóvenes adultos. Estos patrones implican que el objetivo de la prevención de la obesidad debe enfocarse en los primeros años de los jóvenes adultos. La tendencia con el tiempo indica que hay una ligera disminución en el consumo de energía en la vida adulta, pero sobre todo hay una marcada disminución de la actividad física después de la adolescencia. En una sociedad donde los trabajos y la vida familiar son sedentarios, y los eventos sociales giran en torno al consumo de alimentos. Con lo que se demuestra que la actividad física no aumenta con el tiempo.⁵²

Otros estudios relacionan el cambio rápido de peso (disminución) con la mortalidad cardiovascular, encontrando una relación positiva.^{12,40}

2. SEDENTARISMO

El ejercicio físico previene los desórdenes cardiovasculares, se ha encontrado sedentarismo en el 69% - 71.3% de la población^{21,28,59,70}

El ejercicio es un factor protector pues eleva el colesterol HDL, reduce las cifras de hipertensión arterial y disminuye el peso corporal.^{21,28,50,70}

En un estudio que específicamente utilizó el estado físico de acuerdo a la realización de ejercicio programado se encontró que un bajo nivel de atletismo se asocia con un factor 2.7 veces mayor de mortalidad cardiovascular.¹³

Otro tipo de estudios, como el realizado en Stanford donde se promovían cambios en los hábitos de vida (tanto dieta como realización de ejercicios), estimulados a través de educación en salud, Se registró una reducción en la morbimortalidad cardiovascular.²²

MATERIAL Y METODOS

A. METODOLOGÍA

1. Tipo de estudio:

Se realizará un estudio descriptivo, transversal de prevalencia.

2. Unidad de Análisis:

Adulto presente en el momento de la visita domiciliaria, quien voluntariamente participó en la entrevista y mediciones de peso, talla y presión arterial.

3. Área de estudio: Casco urbano de los Municipio de San Benito y Flores, Petén.

DISTRIBUCIÓN DE BARRIOS Y COLONIAS DE LA ZONA URBANA DE SAN BENITO Y FLORES. PETÉN.

Area	Aldea	Sector	No Casa	Familias	Poblacion	> 18 años
San Benito 1	Colonia 20 de mayo		68	20	216	97
2	Barrio La Granja		45	58	219	99
3	Barrio Bellos Horizontes		74	370	300	135
4	Barrio Tikal		112	336	407	183
5	Barrio El Zapotal		110	110	411	185
6	Barrio La Esperanza		107	321	482	217
7	Barrio La Caridad		122	366	498	224
8	Barrio San Juan		132	396	615	277
9	Barrio Candelaria		161	483	678	305
10	Barrio Tres de Abril		147	441	701	315
11	Colonia Maya		189	567	701	315
12	Barrio el Redentor		161	805	716	322
13	Barrio La Paz		158	474	729	328
14	Col. Tikal		165	825	771	347
15	Colonia Santa Clara		227	681	843	379
16	Colonia Morales		243	729	897	404
17	Barrio La Democracia		239	239	1046	471
18	Barrio Pedregal		268	804	1193	537
19	Colonia Itza		294	882	1377	620
20	Barrio Las Flores		336	1008	1460	657
21	Barrio Villa Concepción		365	1095	1642	739
22	Barrio Panorama		380	1140	1750	788
23	Barrio el Trebol		375	1125	1845	830
24	Barrio Valle Nuevo		391	1955	1994	897
Santa Elena 25	Barrio Indeca		433	1299	2062	928
26	Barrio Escuela Normal		420	1260	2092	941
27	Barrio el Porvenir		445	1335	2094	942
28	Barrio Vista Hermosa		426	1278	2145	965
29	Barrio Ermita		773	2319	2816	1267
30	Barrio Las Flores		721	2163	3232	1454
31	Barrio Playa Blanca		798	2394	3652	1643
32	Barrio Mercado		1275	3828	4826	2172
33	Barrio Tercera Lotificación		796	2388	5189	2335
Flores 34	Isla de Flores		336	1008	1460	657
			11292	34502	51059	22977

4. Universo y muestra:

- d) **Universo:** se incluirán hombres y mujeres de la población mayor de 18 años de edad, residentes en el área urbana de los Municipios de San Benito y Flores, Petén.
- e) **Muestra:** Tomando en cuenta la población total mayor de 18 años de edad, residentes en la zona de estudio se tomaran los siguientes criterios para el calculo del tamaño de muestra:

Calculo de la muestra si conocemos tamaño de poblacion N

z	Nivel de confianza
p	prevalencia
q	1- p
d	Precision
N	Poblacion

$$\text{Fórmula } no = z^2 \frac{p \cdot q}{d^2}$$

z	1.96
p	0.1
q	0.9
d	0.02
N	22977

z ² =	3.8416
p*q=	0.09
d ² =	0.0004

$$no = 864$$

$$n = \frac{no}{1 + (no - 1)/N}$$

no =	864
no - 1	863
no - 1/N	0.037575
1 + (no-1)/N	1.037575

$$n = 833$$

Ajuste por porcentaje de perdida (20%)

20% n =	167
n+20%=	1000

5. Muestreo: Por no tener un marco muestral detallado de la población y su ubicación exacta por viviendas se realizará un muestreo por conglomerados, distribuidos proporcional por la población en cada barrio y colonia de la zona en estudio. Se estimo un total de 30 conglomerados compuesto por 33 personas mayores de 18 años de edad, detallado de la siguiente forma:

Area	Aldea	Sector	No Casa	Familias	Poblacion	> 18 años	Acumulado	cluster		POSICION	No Cluster				
San Benito 1	Colonia 20 de mayo		68	20	216	97	97			411	1	Poblacion total			
	Barrio La Granja		45	58	219	99	196		766	1177	2				
	Barrio Bellos Horizontes		74	370	300	135	331		766	1943	3				
	Barrio Tikal		112	336	407	183	514	1	766	2709	4				
	Barrio El Zapotal		110	110	411	185	699		766	3475	5				
	Barrio La Esperanza		107	321	482	217	916		766	4241	6				
	Barrio La Caridad		122	366	498	224	1140		766	5006	7				
	Barrio San Juan		132	396	615	277	1417	2	766	5772	8				
	Barrio Candelaria		161	483	678	305	1722		766	6538	9				
	Barrio Tres de Abril		147	441	701	315	2037	3	766	7304	10				
	Colonia Maya		189	567	701	315	2353		766	8070	11				
	Barrio el Redentor		161	805	716	322	2675		766	8836	12				
	Barrio La Paz		158	474	729	328	3003	4	766	9602	13				
	Col. Tikal		165	825	771	347	3350		766	10368	14				
	Colonia Santa Clara		227	681	843	379	3729	5	766	11134	15				
	Colonia Morales		243	729	897	404	4133		766	11900	16				
	Barrio La Democracia		239	239	1046	471	4604	6	766	12665	17				
	Barrio Pedregal		268	804	1193	537	5140	7	766	13431	18				
	Colonia Itza		294	882	1377	620	5760		766	14197	19				
	Barrio Las Flores		336	1008	1460	657	6417	8	766	14963	20	Numero Aleatorio de 1 a 1653	411		
Santa Elena	Barrio Villa Concepción		365	1095	1642	739	7156	9	766	15729	21	Epi Info 2004			
	Barrio Panorama		380	1140	1750	788	7943	10	766	16495	22				
	Barrio el Trebol		375	1125	1845	830	8774	11	766	17261	23				
	Barrio Valle Nuevo		391	1955	1994	897	9671	12,13	766	18027	24	Numero de arranque			
	Barrio Indeca		433	1299	2062	928	10599	14	766	18793	25				
	Barrio Escuela Normal		420	1260	2092	941	11540	15	766	19559	26				
	Barrio el Ponerir		445	1335	2094	942	12483	16	766	20324	27				
	Barrio Vista Hermosa		426	1278	2145	965	13448	17,18	766	21090	28				
	Barrio Ermita		773	2319	2816	1267	14715	19	766	21856	29				
	Barrio Las Flores		721	2163	3232	1454	16169	20,21	766	22622	30				
Flores	Barrio Playa Blanca		798	2394	3652	1643	17813	22,23							
	Barrio Mercado		1275	3828	4826	2172	19885	24,25,26							
	Barrio Tercera Lotificación		796	2388	5189	2335	22320	27,28,29							
	Isla de Flores		336	1008	1460	657	22977	30							
			11292	34502	51059	22977									

Se realizará un listado de cada barrio y colonia de la zona urbana de los municipios en estudio, agregándole la población total y una columna de la población mayor de 18 años, se agregará otra columna en donde se hará la sumatoria acumulada de la población mayor de 18 años de cada grupo poblacional (barrio o colonia). Se realizará la división entre el numero total de la población en estudio y el numero de conglomerados, el producto se le sumará al numero de arranque, elegido aleatoriamente, para estimar la posición de cada conglomerado en la columna de la población acumulada del grupo en estudio, hasta completar los 30 conglomerados.

Una vez identificados los conglomerados correspondientes en cada uno de los barrios o colonias de la zona central, se procederá al trabajo de campo. Para la selección de la primer vivienda de cada conglomerado, se ubicará a la persona entrevistadora en la zona central de cada barrio o colonia, de frente al sol se giro un lápiz y hacia donde apuntara la punta del lápiz se selecciono la primer vivienda, seguida de todas las viviendas ubicadas a la derecha, hasta completar el conglomerado. Si en algún caso se encontrará alguna vivienda deshabitada, nadie responde o no quiere participar en el estudio se continuaba en la siguiente, derecha, hasta completar el numero de conglomerados asignados.

6. Criterios de inclusión:

1. Toda persona mayor de 18 años de edad, hombre o mujer que estuvo presente en el momento de la visita
2. Que fuera residente del lugar (no visitante)
3. Que aceptó participar en el estudio y firmó la boleta de consentimiento.

7. Criterios de exclusión:

1. Personas menores de edad
2. Personas que no estuvieron de acuerdo en participar en el estudio
3. Pacientes con enfermedades crónicas terminales.

8. Definición y Operacionalización de variables: Los factores de riesgo a evaluar son: Presión arterial, peso y talla, índice de masa corporal, actividad física, tabaquismo, alcoholismo, conocimientos y actitudes sobre peso ideal, alimentación y ejercicio, antecedentes familiares y personales de enfermedad cardiovascular y diabetes mellitus.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Unidad de medida	Escala	Procedimientos e Instrumento
Prevalencia de enfermedad cardiovascular	Número de casos de una enfermedad, personas enfermas o cualquier otro suceso ocurridos en una determinada población, sin distribución alguna de casos nuevos y viejos	Número de personas mayores de 18 años con factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en el Esquipulas, Chiquimula Fórmula: <i>Personas mayores de 18 años con factor(es) de riesgo para enfermedad cardiovascular / población total</i>	Tasa	De intervalo	Tabulación de resultados en el instrumento, Epi Info 2002.
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento a la fecha	Años cumplidos desde la fecha de nacimiento hasta la fecha de la entrevista	Años	De intervalo	Entrevista estructura y medición de presión arterial mediante la auscultación, medición del peso corporal mediante balanza y toma de estatura mediante medición con cinta métrica
Genero	Género: Diferencias biológicas entre las personas, diferenciándose en femenino y masculino	Condiciones físicas que determinan el ser humano como hombre o mujer	Femenino Masculino	Nominal	
Estado Civil	Estado civil*: Condición de cada persona con relación a sus derechos y obligaciones civiles	Condición civil reportada como casado(a) o soltero(a)	Soltero(a) Casado(a)	Nominal	
Grupo Etnico	Grupo histórico y genéticamente conformado con identidad propia	Indígena: Pertenece al grupo mongoloide con la piel amarilla cobriza, cráneo braquicéfalo en su mayoría, cabello grueso y lacio y mesorrinos. Persona con traje típico, cuyo lenguaje materno es un idioma maya o persona que refiera tener ascendencia con las características mencionadas. Garífuna: Pertenece al grupo negroide con piel negra, cráneo predominantemente dolicocefalo, cabello crespo y platirinos. Persona de raza negra, cabello rizado y costumbres propias de personas con ascendencia africana. Ladino: Persona mestiza o del grupo caucásico, tez blanca a morena oscura, cráneo dolicocefalo en su mayoría, pelo fino y ondulado ligeramente y leptorrinos. Persona que no pertenezca a la etnia indígena ni garífuna, cuyo idioma materno es el castellano.	Indígena Garífuna Ladino	Nominal	

Escolaridad	Años de estudio cursados según el sistema educativo	Grado académico que posee el entrevistado	Analfabeta Primaria Básicos Diversificado Nivel Superior	Ordinal	Instrumento de recolección de datos
Ocupación	Actividad laboral a la que se dedica una persona	<p>Actividad realizada de forma regular, en la cual recibe remuneración. Se incluye ser amada de casa como ocupación, aunque no genere ingreso económico alguno.</p> <p>Obrero: Individuo cuyas actividades son de tipo físico y manual, más que intelectuales.</p> <p>Agricultor: Persona que administra y dirige una explotación agrícola.</p> <p>Profesional: Individuo que ejerce una profesión o es miembro de un grupo de profesionales.</p> <p>Ama de casa: Dueña del hogar que se dedica a cuidar del mismo y por cuyo trabajo no recibe remuneración monetaria.</p> <p>Oficios domésticos: Trabajador o empleado pagado por la cabeza de familia para realizar determinadas tareas y prestar servicios personales en la casa.</p> <p>Estudiante: Individuo que se dedica a estudiar y no está en la población económicamente activa.</p> <p>Ninguna: Individuo que no realiza actividad alguna.</p>	<p>Obrero</p> <p>Agricultor</p> <p>Profesional</p> <p>Ama de casa</p> <p>Estudiante</p> <p>Ninguna</p> <p>Otros</p>	Nominal	
Antecedentes Familiares	Todos los datos que establece el estado de salud o enfermedad relacionados a las personas con vínculo familiar que puedan ocasionar directamente enfermedad	Antecedentes positivos para enfermedad cardiovascular o diabetes mellitus en los padres del sujeto de estudio	<p>Hipertensión arterial</p> <p>Infarto agudo al miocardio</p> <p>Evento cerebrovascular</p> <p>Diabetes mellitus</p>	Nominal	

Antecedentes Personales	Todos los datos de salud o enfermedad de un individuo	Antecedentes patológicos diagnosticados por enfermedad cardiovascular o diabetes mellitus	Obesidad Hipertensión arterial Infarto agudo al miocardio Evento cerebrovascular Diabetes mellitus	Nominal	
Tabaquismo	Acción de aspirar el humo de tabaco	No consumidor o consumidor diario de cigarrillos	No fumador Ex – fumador 1-10 cigarrillos/día > 10 cigarrillos/día	Nominal	
Consumo de Alcohol	Acción de consumir bebidas alcohólicas	Frecuencia semanal con que consume cerveza, vino o licor (ron, whisky, etc.)	No consumidor Ex – consumidor Consumidor de cerveza, vino o licor: Ocasional Diario Fin de semana	Nominal	
Habitos Alimenticios	11. Hábitos alimenticios: Consumo de alimentos ingeridos durante la semana	Listado de alimentos consumidos de acuerdo al grupo alimenticio que pertenezca, registrado semanalmente	Consumo de: Carbohidratos Proteínas Grasas Frutas Verduras Frecuencia semanal de: Nunca 2-5 veces Todos los días	Nominal	
Actividad Física	Esfuerzo corporal durante el día que tiene como objetivo el aprovechamiento de las calorías consumidas.	Esfuerzo físico realizado por 30 minutos al día como mínimo, durante 3 ó más días a la semana	Sí No 1-2 veces/semana 3 ó más veces/semana	Nominal	

	15. Presión arterial: Presión que ejerce la sangre contra las paredes arteriales	Presión obtenida con el sujeto de estudio en posición sentada y mediante esfigmomanómetro aerobio y estetoscopio, en el brazo derecho, con reposo previo de 10 minutos al menos. < 139/89 mm Hg: normal > 139/89 mm Hg: hipertenso	Normal Hipertenso	Nominal	
	16. Índice de masa corporal: Escala de medición para relacionar el peso con la talla.	Evaluación del peso ideal en kilogramos de acuerdo a la estatura en metros al cuadrado del encuestado. Fórmula: Kg/m ² < 18: bajo peso 18-24.9: normal 25-29.9: sobrepeso 30-34.9: obesidad G.I	Normal= <24.99 Kg/m ² Sobrepeso y/u obesidad= > 24.99 Kg/m ²	Nominal	

* Variables de señalización

INSTRUCTIVO Y BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

Instructivo Boleta de Recolección de datos

El presente instructivo tiene como objetivo facilitar el llenado del instrumento de recopilación de información de la boleta que fue diseñada para poder estimar la prevalencia de enfermedades cardíacas y diabetes mellitus, y los posibles factores de riesgo asociados. La presente boleta se llenara con **PERSONAS MAYORES DE 18 AÑOS Y QUE TENGAN POR LO MINIMO 3 AÑOS DE RESIDIR EN EL LUGAR.**

Municipio: Flores =1, San Benito =2

Barrio: deberá enumerarlos del 1 al 34, utilizando la siguiente guía:

San Benito

San Benito

- 1 Colonia 20 de mayo
- 2 Barrio La Granja
- 3 Barrio Bellos Horizontes
- 4 Barrio Tikal
- 5 Barrio El Zapotal
- 6 Barrio La Esperanza
- 7 Barrio La Caridad
- 8 Barrio San Juan
- 9 Barrio Candelaria
- 10 Barrio Tres de Abril
- 11 Colonia Maya
- 12 Barrio el Redentor
- 13 Barrio La Paz
- 14 Col. Tikal
- 15 Colonia Santa Clara
- 16 Colonia Morales
- 17 Barrio La Democracia
- 18 Barrio Pedregal
- 19 Colonia Itza
- 20 Flores
- 21 Barrio Villa Concepción
- 22 Barrio Panorama
- 23 Barrio el Trébol
- 24 Barrio Valle Nuevo

Flores

- 25 Barrio Indeca
- 26 Barrio Escuela Normal
- 27 Barrio el Porvenir
- 28 Barrio Vista Hermosa
- 29 Barrio Ermita
- 30 Barrio Las Flores
- 31 Barrio Playa Blanca
- 32 Barrio Mercado
- 33 Barrio Tercera Notificación
- 34 Isla de Flores

Casa: deberá anotar el número de casa, si es que lo puede identificar.

Edad: coloque el número de años de la persona entrevistada, a partir de la fecha de nacimiento.

Grupo étnico:

- **Ladino:** persona mestiza o del grupo caucásico con nivel de blanca a muy morena, cráneo dolicocefalo en su mayoría, pelo fino y ondulado. Persona que no pertenece a la etnia indígena ni Garifuna, que su idioma materno es el castellano y refiere tener ascendencia ladina.
- **Garifuna:** perteneciente al grupo negroide con piel negra, cráneo predominantemente dolicocefalo, cabello crespo y platirino. Persona de raza negra, cabello rizado y costumbres propias de personas con ascendencia africana.
- **Indígena:** perteneciente al grupo mongoloide con la piel amarilla cobriza, cráneo braquicefalo en su mayoría, cabello lacio y mesorinos. Persona con traje típico, cuyo lenguaje materno es un idioma maya o persona que refiere tener ascendencia con las características mencionada.
- **Otro:** se refiere a otro grupo étnico que no se describió anteriormente.

Estado Civil: se refiere a la condición del estado civil, el cual manifiesta ser:

- **Casado(a):** persona legalmente casada o que se manifieste unión de hecho como mínimo de dos años.
- **Soltero(a):** persona que no este casada, o que sea viudo(a) o divorciado (a).

Ocupación: actividad realizada de forma regular, en la que recibe remuneración. Dentro de estas se tomará ser ama de casa y estudiante, como ocupación aunque no genere ingreso económico alguno.

- **Agricultor:** persona que administra o dirige una explotación agrícola.
- **Ama de casa:** dueña del hogar que se dedica a cuidar del mismo y por cuyo trabajo no recibe remuneración monetaria.
- **Obrero:** individuo cuyas actividades son de tipo físico y manual más bien que intelectuales.
- **Estudiante:** individuo que se dedica a estudiar y no se encuentra económicamente activo.
- **Oficinista:** persona que se dedica al trabajo técnico en las instalaciones de una organización, tanto Publica como Privada.
- **Comerciante:** persona que se dedica a la compra y venta de diversos productos.
- **Técnico:** persona que desarrolla actividades físicas, pero que para ello requieren previa certificación de estudios.

¿A qué grado llego usted en la escuela? Se refiere al numero de años cursados en la escuela o institución educativa en donde estudio, incluye primaria, básico, diversificado y universidad. Anotar el número de años.

¿Cuántas personas viven aquí en su casa? Se refiere a todas las personas, no importando la edad o sexo, siempre y cuando sean personas que vivan permanentemente en el hogar. Anotar el número de personas.

Sección B Antecedentes Médicos Personales:

¿Padece de alguna de las siguientes enfermedades? Se trata de obtener un historial de antecedentes médicos personales de enfermedades cardiacas y diabetes en las personas al momento de ser entrevistadas. Debe de escribir el número que corresponda a la pregunta. Si la respuesta es “si” escriba el número 1, si la respuesta es “no” escriba el número 2 y si la respuesta es “no sabe” escriba el número 3, dicho proceso lo deberá hacer en los 4 enunciados.

Sección C: Antecedentes Médicos Familiares:

Los antecedentes familiares son importantes para poder asociar como factor de riesgo, la información se recopila de ambos padres, independientemente de la condición de los mismos (vivo o muerto). Debe de escribir el número que corresponda a la pregunta. Si la respuesta es “sí” escriba el número 1, si la respuesta es “no” escriba el número 2 y si la respuesta es “no sabe” escriba el número 3, dicho proceso lo deberá hacer en los 5 enunciados.

Sección D: Alimentación (Anote con una 'X' donde corresponda)

En esta sección se trata de obtener la información correspondiente a los tipos de alimentos y la frecuencia del consumo semanal y diario. Deberá anotar con una “X” en la casilla que corresponda de acuerdo a la respuesta. No se olvide que la presente información es valiosa para el presente estudio.

Sección E: Factores de riesgo. Consumo de tabaco.

La presente sección trata de obtener los datos asociados al consumo de tabaco. Esta conformada por 6 preguntas en donde solo tienen varias alternativas de respuesta. Si la respuesta es “sí” anote el número 1, si la respuesta es “no” anote el número 2, en el cuadro de respuestas. Anote el número de cigarrillos que consume y la edad en años del inicio del consumo.

Sección F: Factores de riesgo. Consumo de alcohol.

La presente sección trata de obtener los datos asociados al consumo de alcohol. Esta conformada por 5 preguntas en donde solo tienen varias alternativas de respuesta. Si la respuesta es “sí” anote el número 1, si la respuesta es “no” anote el número 2, en el cuadro de respuestas. En el caso de la pregunta número 48, anote el número a la respuesta que corresponda. Anote la edad en años de cuando dejó de consumir alcohol. En el caso de las preguntas de la número 50 a la 52 coloque una “X” en la alternativa de respuesta obtenida, así como en la frecuencia diaria.

Sección G: Actividad física del entrevistado (Marque una 'X' donde corresponda)

En esta sección se obtendrá la información relacionada con la actividad física que realiza la persona entrevistada. Marque con una “X” en casilla de respuesta, en todas las preguntas. Recuerde no dejar sin responder las preguntas.

Sección H: Mediciones del entrevistado

En esta sección se anotarán los resultados obtenidos de las mediciones de mediciones se harán de la siguiente forma: la presión arterial se obtendrá de la persona entrevista estando sentada. La medición de la estatura se hará colocando a la persona de pie, recostada a una de las paredes de la vivienda, se realizará con la cinta métrica.



CODIGO ID

CODIGO DEL
ENCUESTADOR

Encuesta de Salud, Área Central de los municipios de Flores, San Benito, Petén. Agosto 2004.

Recuerde: que los datos deben de obtenerse solo de personas mayores de 18 años y que tengan 3 años de residir en el lugar.

Fecha de Inicio de Encuesta: 23 Agosto 2004

Nombre de la persona entrevistada: _____

Apellidos

Nombres

Dirección: _____

SECCIÓN A Datos Generales del Hogar

1. Municipio	Flores =1 San Benito =2	1. ____
1. Barrio	Números del 01 – 34	2. ____
3. ¿Qué edad tiene usted?	Anotar años	3. ____
4. Sexo	Masculino =1 Femenino =2	4. ____
4. Grupo étnico	Ladino =1 Garifuna =2 Indígena =3 Otro =4	4. ____
5. Estado Civil	Casado(a) = 1 Soltero(a) = 2	5. ____
6. Ocupación	Agricultor = 1 Ama de Casa = 2 Obrero = 3 Estudiante = 4 Oficinista =5 Comerciante = 6 Técnico = 7 Profesional = 8 Ganadero =9 Otro = 10	6. ____
7. ¿A qué grado llego usted en la escuela?	Anote el número total de años de estudio (Ej. 3° secundaria es 09)	7. ____
8. ¿Cuántas personas viven aquí en su casa?	Anote número total	8. ____

SECCIÓN B Antecedentes Médicos Personales: Escriba el número que corresponda a la respuesta.

Padece de alguna de las siguientes enfermedades?	9. Presión Alta (HTA)	10. Ataque al corazón (IAM)	11. Derrame Cerebral (ACV)	12. Azúcar en la sangre (Diabetes M)
	1 =Si 2 =No 3 =No sabe	1 =Si 2 =No 3 =No sabe	1 =Si 2 =No 3 =No sabe	1 =Si 2 =No 3 =No sabe

SECCIÓN C Antecedentes Médicos Familiares: Escriba el número que corresponda a la respuesta.

Parentesco	Presión Alta (HTA)	Ataque al corazón (IAM)	Derrame Cerebral (ACV)	Azúcar en la sangre (Diabetes M)	Obesidad
13. Madre	1 =Si 2 =No 3 =No sabe	1 =Si 2 =No 3 =No sabe	1 =Si 2 =No 3 =No sabe	1 =Si 2 =No 3 =No sabe	1 =Si 2 =No 3 =No sabe
14. Padre	1 =Si 2 =No 3 =No sabe	1 =Si 2 =No 3 =No sabe	1 =Si 2 =No 3 =No sabe	1 =Si 2 =No 3 =No sabe	1 =Si 2 =No 3 =No sabe

SECCIÓN D: Alimentación (Anote con una 'X' donde corresponda)

En la semana que pasó, dígame con qué frecuencia Usted consumió los alimentos que le voy a mencionar. Para ayudarla en su respuesta tenga esta tarjeta e indíqueme cuál es la posibilidad que más se acerca a la realidad.

Encuestador(a): Después que la persona conteste por la "FRECUENCIA SEMANAL", inmediatamente pregunte: ¿Y Cuántas veces al día?

Alimento	Veces por semana			Veces al día	
	Nunca	2 o 5 días a la semana	Todos los días de la semana	Sólo una vez en el día	Más de una vez en el día
15. Carnes de res, corazón, hígado, riñón, bazo de res.					
16. Carne de cerdo: corazón, hígado, riñón o bazo de cerdo.					
17.Chicharrón					
18. Pescado o atún en lata, mariscos.					
19.Carne de pollo.					
20.Jamón, chorizo, salchichón, pate, etc.					
21. Leche de vaca, yogurt, mantequilla lavada, queso.					
22. Leche descremada y requesón.					
23. Pan o fideos					
24.Cebada o mosh					
25.Arroz					
26.Pan integral					
27.Elote o tortillas					
28. Papa, camote o yuca.					
29. Pasteles, quesadillas, tortas, helados o chocolate.					
30. Bebidas gaseosas o dulces.					
31.Frijoles					
32. Arbejas frescas o brócoli					
33.Huevo de gallina					
34. Manteca					
35. Grasas Vegetales (aceites)					
36. Frutas					
37. Verduras					

SECCIÓN E: Factores de riesgo. Consumo de tabaco.

Ahora le voy a preguntar por su consumo de tabaco.

38. ¿Ha fumado alguna vez en su vida?	1 =Sí 2 =No (pasa a siguiente sección F)	38. __
39. A que edad comenzó a fumar	Anotar edad en años (Si fue en este año, anote la edad actual)	39__ __
40. ¿Fuma en la actualidad?	1 =Sí 2 =No	40. __
41. ¿Con qué frecuencia fuma?	1 =Sólo en reuniones sociales 2 =Una vez a la semana o menos 3 =Diariamente	41. __
42. ¿Cuántos cigarrillos fuma en cada ocasión?	Anote numero	42.__
43. ¿A qué edad dejó de fumar?	Anotar edad en años(si fue en este año, anote la edad actual)	43. __ __

Sección F: Factores de riesgo. Consumo de alcohol.

Ahora le voy a preguntar por su consumo de bebidas alcohólicas. Indíqueme con la ayuda de esta tarjeta, cuantas veces a la semana lo consumió y cuantos vasos bebió cada vez

44. ¿Ha consumido bebidas alcohólicas alguna vez en su vida?	1 =Sí 2 =No (pasa a siguiente sección G)	44. __
45. A que edad comenzó a tomar licor	Anotar edad en años (Si fue en este año, anote la edad actual)	45 __ __
46. ¿Toma licor en la actualidad?	1 =Sí 2 =No	46. __
47. ¿Con qué frecuencia toma licor?	1 =Sólo en reuniones sociales 2 =Una vez a la semana o menos 3 =Diariamente	47. __
48. ¿A qué edad dejó de tomar licor?	Anotar edad en años(si fue en este año, anote la edad actual)	48__ __

	FRECUCENCIA SEMANAL				FRECUCENCIA DIARIA	
Clase de bebida alcohólica	Un día a la semana o no lo consumió	2-3 días a la semana	4-5 días a la semana	Todos los días de la semana		
49. Cerveza					0- 2 vasos	3 o más vasos
50. Vino					0- 2 vasos	3 o más vasos
51. Licor como ron, whisky etc.					0 -1 vaso	2 o más vasos

Sección G: Actividad física del entrevistado (Marque una 'X' donde corresponda)

Señor(a) las siguientes preguntas son sobre las actividades que Usted realiza en un día cualquiera **de trabajo**, incluyendo sus labores domésticas. Le voy a mostrar las posibles respuestas para ayudarle a contestar.

	A	B	C	D
52. Durante su trabajo diario, Ud. está sentado(a)...	Todo el tiempo	La mitad del tiempo	Nunca	
53. Durante su trabajo diario, Ud. camina...	Todo el tiempo	La mitad del tiempo	Nunca	
54. Cuantas horas trabaja al día	Más de 10 horas	8 horas	Entre 4 y 7 horas	Menos de 4 hrs
55. Durante su trabajo del día, Ud. Levanta objetos pesados...	Mucho	Poco	Nada	
56. Diariamente Ud. Diría que camina aproximadamente	Menos de 1 cuadra	De 1 a 10 cuadras	De 11 a 40 cuadros	Mas de 40 cuadras

Señor(a) las siguientes preguntas tienen que ver con actividades que Usted realiza **fuera del trabajo**. También le voy a mostrar las posibilidades para ayudarla a responder

	A	B	C	D	C
57. Realiza Ud caminatas	Tres o más veces por semana	Una o dos veces por semana	Casi nunca	Menos de 30 minutos	Mas de 30 minutos
58. Participa de algún deporte como: voleibol, fútbol, básquet	Tres o más veces por semana	Una o dos veces por semana	Casi nunca	Menos de 30 minutos	Mas de 30 minutos
59. Practica algun tipo de ejercicio	Tres o más veces por semana	Una o dos veces por semana	Casi nunca	Menos de 30 minutos	Mas de 30 minutos
60. Cuantas horas se sienta a ver Televisión al día	4 horas o más	Entre 2 y 3 horas	Menos de 1 hora	Menos de 30 minutos	Mas de 30 minutos

Sección H: Mediciones del entrevistado

61. Presión arterial MÁXIMA:	Anote números (Por ej. Si es 80 escriba 080)	61. _ _ _
62. Presión arterial MINIMA:	Anote números (Por ej. Si es 60 escriba 060)	62. _ _ _
63. Peso en libras	Anote números (Por ej. Si es 60 escriba 060)	63. _ _ _
64. Estatura	Anote números (Por ej. Si es 60 escriba 060)	64. _ _ _

CRONOGRAMA

[illegible]

RECURSOS

HUMANOS:

Investigador principal
Consultor CDC
Epidemiologo Area de Salud Petén Norte.
Coordinador Distrito de Flores
2 estadígrafos del DASPEN
10 encuestadores
2 digitadores

FISICOS:

Centro de Computo de la DASPEN

PAPELERIA

4000 hojas de papel bond.
Un cartucho de tinta negra.
Equipo de computación é impresora.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

REVISTAS

1. Abadal, L. et. al. Factores de riesgo y morbilidad coronaria en una cohorte laboral mediterránea seguida durante 28 años. Estudio MANRESA. Departamento de Cardiología, Hospital de Sant Pau Barcelona. Rev Esp Cardiol, 2001, . 54(10): 1146-1154.
2. Abbott, R D; et. al. Risk of stroke in male cigarette smokers. NEJM, 1986 sep, 315(12): 717-720.
3. Alonso, L. La epidemia de insuficiencia cardiaca: ¿son todos los que están y están todos los que son? Servicio de cardiología, Clínica Puerta de Hierro, Madrid. Rev Esp Cardiol, 2002, 55(3): 211-214.
4. Bland, S. H; et. al. Long Term relations between earthquake experiences and coronary Heart disease. Am J Epi, USA 2000; 151(11): 1086-1090.
5. Do, K-A; et. al. Longitudinal study of risk factors for coronary heart disease across the menopausal transition., Am J Epi, USA 2000; 151(6): 789-792.
6. Dyer, A. R.; et. al. Associations fo weight change and weight variability with cardiovascular an all-cause mortality in the Chicago western electric company study. Am J Epi, USA 2000;. 152 (4): 324-333.
7. Ekelund, LG; et. al. Physical fitness as a predictor of cardiovascular mortality in asyntomatic north American men. The lipid research clinics mortality follow-up study. Department of Medicine, University of North Carolina, Chapel Hill. NEJM, England 1988 Nov; 319(21): 1379-1384.
8. Fernández, A. et al. Deteccao de fatores de risco altrados em pacientes coronariopatas hospitalizados. Arq Bras Cardiol, Brazil 2002; 79(3): 256-62.
9. Fletcher, G.; et. al. Obesity: Impact on cardiovascular disease. NEJM, England March 2000; 342(10):746-747.
10. Folsom, A. ; et al. Body mass index, waisth/hip ratio, and coronary heart disease incidence in african americans and whites. Am J Epi, USA 1998; 148(12):474-480.
11. Forjaz, C. et. al. Assessment of the cardiovascular risk and physical activity of individuals exercising at a public park in the city of Sao Paulo. Arq Bras Cardiol, Brazil 2002;79(1): 43-50.
12. Fortmann, S.P. et. al. Effects of a community health education program on cardiovascular disease morbidity and mortality. The Stanford Five-City Project. Am J Epi, USA 2000; 152(4): 316-323.
13. Fuchs, Ch.S. et. al. Alcohol comsuption and mortality among women. NEJM, May 1995. 332(19): 1245-1250, May 1995.
14. Goya W.S. et. al. Adult height, stroke and coronary Herat disease. Am J Epi, USA 1998; 148(11):168-172.
15. Guallar, E. et. al. Mercury, fish Oliz, and the risk of myocardial infarction. NEJM USA 2000 Nov; 347(22): 1747-1754.

16. Gus, I. et. al. Prevalencia dos fatores de risco da doenca arterial coronariana no estado do Rio Grande do Sul. Arq Bras Cardiol, Brazil 2002; 78(5): 478-83.
17. Gutiérrez Meneses, M. F. Aumento inercial de la mortalidad por infarto agudo del miocardio; riesgo relativo según edad. Sección de Cardiología Hospital Salvador. Departamento de Medicina Oriente Universidad de Chile. Santiago, 2001.
18. Hu, F. B., et. al. Diet, lifestyle and risk of tipe 2 diabetes mellitus in women. NEJM USA, Sep; 345(11): 224-231.
19. Huerta, B. Factores de riesgo para la hipertensión arterial. Archivos de Cardiología de México 2001, en-mar; 71(1): 126-138.
20. Koch, E. et. al. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en población general adulta mayor de 15 años. Hipertensión arterial: aspectos clínicos y epidemiológicos. Servicio de Salud VI Región. San Francisco, Chile.
21. Kunnstaman, S. et. al. Identificación de un grupo de alto riesgo de pacientes hipertensos esenciales. Hipertensión Arterial: Aspectos Clínicos y Epidemiológicos. Departamento de Cardiología Clínica Santa María, Universidad de los Andes, Chile.
22. Leal, T.; Gallardo, L. et. al. Impacto de los factores de riesgo cardiovascular en mujeres perimenopáusicas con enfermedad coronaria. Depto. de Cardiología. Hospital Barros Luco Trudeau. Facultad de Medicina. Universidad de Chile.
23. Lewis, C.; Jacobs D. R. et. al. Weight gain continues in the 1990's: 10-year trends in weight and overweight from the cardia study. Am J Epi, USA 2000; 151(12): 1172-1181.
24. Lissner, L, et. al. Variability of body weight and health outcomes in the Franingham. NEJM USA, 1991 June; 324(26): 1839-1844.
25. López García-Aranda, V. Tabaquismo: Tiempo de actuar. Servicio de Cardiología, hospital Virgen de la Macarena, Sevilla. Revista Española de Cardiología, España 2,001; 54(11): 1254-1255.
26. López Sendón, J. Utilidad y limitaciones de los registros en el infarto agudo de miocardio. El estudio Príamo. Servicio de Cardiología, Hospital Gregorio Marañón. Revista Española de Cardiología, Madrid 2000, 53(12): 843-846.
27. Marmot, M. and Elliott P. Coronary heart disease epidemiology: from aetiology of public health. NEJM USA, Sep; 329(10): 737.
28. Márquez - Vidal, P. et. al. Relación entre las características del consumo del alcohol y la tensión arterial. The PRIME Study. Hipertensión, Revista Panamericana de Salud Pública 2001; 38:1361-1366.
29. Mendelsohn, M. and Karas R. The protective effects of strogen on the cardiovascular system. NEJM USA, 1999 June; 340(23): 1801-1811.
30. Morabia, A. Worldwid surveillance of risk factors to promote global health. AmJPH, USA 2000, Jan; 90(1):227-229.
31. Morchón, S., et. al. Efectividad de una intervención de deshabituación Tabáquica en pacientes con patología cardiovascular. Dpto. de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Barcelona. Revista española de Cardiología, España 2001;. 54(11): 1271-1276.

32. Ness, R. B; Harris T. et. al. Number of pregnancies and the subsequent risk of cardiovascular disease. NEJM USA, 1993 May; 328(21): 1528-1533.
33. Ordovas, J. M. Colesterol y tabaco: Clásicos que perduran en el tiempo. Nutrition and Genomics Laboratory, Boston, MA USA. Revista Española de Cardiología, 2001, 54(10): 1143-1145.
34. Rodríguez Artalejo, F. Y Banegas J. R. ¿Era necesario demostrar también en España que la colesterolemia y el tabaco con factores de riesgo cardiovascular? Depto. de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad autónoma de Madrid. Revista Española de Cardiología, Madrid 2001, 54(10): 1141-1142.
35. Roman, A.; Cuevas, G. et. al. Morbimortalidad de la hipertensión esencial en un seguimiento a 25 años. Dpto. de Medicina Campus Centro. H. San Borja-Arriarán, Escuela de Salubridad. Facultad de Medicina U. De Chile, 2000.
36. Sánchez-Recalde, A. y Kaski J. C. Diabetes mellitus, inflamación y aterosclerosis coronaria: perspectiva actual y futura. Revista Española de Cardiología, España 2001; 54(6): 751-763.
37. Savitz, D., et. al. Magnetic field exposure and cardiovascular disease mortality among electric utility workers. Am J Epi, USA 1999; 149(2):543-545
38. Stampfer, Meir; F. H. et. al. Primary prevention of coronary heart disease in women through diet and lifestyle. NEJM USA July 2000; 343(1): 16-22.
39. Stampfer MF, Willett W.C. et. al. A prospective study of past use of oral contraceptive agents and risk of cardiovascular diseases. NEJM USA Nov 1988; 319(20): 1313-1317.
40. Thun, M. J., Peto R. et. al. Alcohol consumption and mortality among middle-aged and elderly U.S. adults. NEJM USA Dec. 1997; 337(24).
41. Tomei, F. et. al. Hipertensión and chronic exposure to noise. Archives of Environmental Health, USA 2000 Sep-Oct.; 55(5).
42. Van Der, Sande, M. A. et. al. Antecedentes familiares: una oportunidad para intervenir precozmente y mejorar el control de la hipertensión, la obesidad y la diabetes. Boletín de la OMS, 2001. Recopilación de artículos No. 5: 34.
43. Yoshizawa, K.; Rimm E. B. et. al. Mercury and the risk of coronary heart disease in men. NEJM USA 2002 Nov; 347(22): 1755-1760.
44. Wilson, P.; D'Agostino R. et. al. Prediction of coronary Heart disease using risk factor categories. Framingham study. American Heart Association, Inc. USA 1998.
45. Zornoff, L. et. al. Perfil clínico, preeditores de mortalidad e tratamiento de pacientes após infarto agudo do miocárdio, em hospital terciario universitario. Arq Bras Cardiol, Brazil 2002; 78(4): 396-400.

LIBROS

46. Chávez, I. Hipertensión arterial esencial. Ediciones Croisser, México D.F. 1,984.
47. Corbalán, R. Síndromes coronarios agudos y edad avanzada. Depto. de Enfermedades Cardiovasculares. Hospital Clínico. Facultad de Medicina. Universidad Católica de Chile. Revista Española de Cardiología. España 2000; 53: 1561-1563.

48. Evans, R. Factores de riesgo en la cardiopatía isquémica coronaria. OPS, México, 1,989.
49. William y Wilkins. Clinical hypertension. 6a edición, Guatemala, 1,994.

INTERNET

- 50) CIRUGÍA DE LA OBESIDAD. www.obesidad.com.mx/CIRUGIA DE LA OBESIDAD
- 51) COMPLICACIONES MÉDICAS Y SOCIALES DE LA OBESIDAD. <http://bosleymc.com/web/complicaciones.htm>
- 52) ¿ENGORDAMOS POR ESTRÉS? www.tuotromedico.com/temas/obesidad.htm
- 53) Evans, John. Factores de riesgo Cardiovascular <http://www.uned.es/es/pea-nutrition—y-die-1/guia/cardiovascular/fr.modidese-htm>
- 54) Factores de Riesgo Cardiovascular, adaptado de la American Heart Association. www.ince.com.uy/factor.htm
- 55) Hopkins. Factores de riesgo cardiovasculares. <http://www.com.altavista>
- 56) HORMONA CONTRA LA OBESIDAD. www.news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsicl.2180000/2100887.htm
- 57) Key Lindón Factores de Riesgo Cardiovascular <http://www.ilandiva.com/centros/htm/cefac/htm>
- 58) Medicina Preventiva. Factores de Riesgo Cardiovascular. <http://www.com.yahoo.espaol>
- 59) OBESIDAD HOY: DELA EPIDEMIA AL TRATAMIENTO. www.cofa.org.ar/obesidad1.htm
- 60) STRESS. Clínica Universitaria de la Universidad San Francisco de Quito. Centro Médico MEDITROPOLI. www.tuotromedico.com/temas/stress.htm

TESIS

- 61) Almengor Pineda, Sandra Lisseth. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES ATROSCLERÓTICAS EN MUJERES GUATEMALTECAS. Tesis (médico y cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 1,999.
- 62) Calderón Maldonado, Silda Lorena. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS. Tesis (médico y cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala octubre de 2001.
- 63) Monzón, Josteen Aníbal. PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN EN HIJOS DE PACIENTES HIPERTENSOS. Tesis (médico y cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala septiembre 1,999.G

Prevalencia de Hipertensión Arterial y Factores de riesgo asociados. Petén 2004

Jorge Cifuentes
FETP

Introducción(1)

- Epidemia global de enfermedades relacionadas a la hábitos y estilos de vida, llamadas enfermedades no-transmisibles (ENT).
- Países en desarrollo, las ENT explican alrededor del 40% de las muertes

Introducción (2)

- Transición epidemiológica
- Guatemala en zonas rurales, persisten una prevalencia alta de enfermedades infecciosas,
- Principales Ciudades del país, 70% de la población, se aprecia el proceso de transición epidemiológica.

Introducción (3)

- En Guatemala la hipertensión arterial es causa importante de morbi-mortalidad dentro de las enfermedades no trasmisibles.
- Se estima que la tasa anual de prevalencia de casos es de 11.6 por 10,000 habitantes.

Objetivo General

Estimar la prevalencia de Hipertensión Arterial en la zona urbana de los municipios de San Benito y Flores Petén.

Objetivos Específicos

Identificar el comportamiento de los factores de riesgo de Hipertensión Arterial.

Determinar los grupos de mayor riesgo a la HTA.

Materiales y Métodos

Estudio de prevalencia en la población mayor de 18 años en la zona urbana de los municipios de Flores y San Benito Petén.

Realizado Agosto del 2004.

Lugar: Municipios de San Benito y Flores Petén.

Zona Urbana: 33 barrios y colonias.

Materiales y Métodos

Tamaño de Muestra:

- *Precisión 2%
- *Prevalencia 10%
- *Nivel de Confianza 95%
- *Ajuste por porcentaje de pérdida 20%
- *Población mayor de 18 años 1000 personas

Materiales y Métodos

Muestreo:

30 Conglomerados (distribuidos
proporcionalmente en la población)

Materiales y Métodos

Instrumentos

- Diseño de Cuestionario
- Diseño de Base de datos EpiInfo 2004
- Análisis en Epiinfo 2004
- Medidas: peso, talla y presión arterial.

Factores de Riesgo a Estudiar:

Presión Arterial
IMC
Calidad de Dieta
Actividad Física
Tabaco – Alcohol
Antecedentes personales y familiares

Resultados

- ✓ Prevalencia de HTA del 21% (206/994).
- ✓ El 82% (169/206) mujeres.
- ✓ El 87% (179/206) ladinos.

Resultados

- La mediana de edad de 43 años, el 75% de los casos son menores de 54 años de edad, con una moda de 22 años.
- El 75% han estudiado por lo menos un grado de primaria.

Resultados

Antecedentes Familiares

Antecedentes	Mujeres	Hombres
ACV	4% (31/714)	3% (9/280)
Diabetes M.	9% (71/714)	12% (33/280)
Hipertensión A.	28% (200/714)	21% (58/280)
Infarto Agudo M.	9% (56/714)	5% (15/280)
Obesidad	17% (123/714)	11% (30/280)

Resultados

Antecedentes Personales

Antecedentes	Mujeres	Hombres
ACV	3% (19/714)	2% (6/280)
Diabetes M.	4% (25/714)	2% (6/280)
Hipertensión A.	24% (169/714)	13% (37/280)
Infarto Agudo M.	4% (27/714)	3% (9/280)

Resultados

Nutrición (1 vez a la semana)

Alimentos	Mujeres	Hombres
Grasa Animal	94% (671/714)	90% (262/280)
Proteínas	78% (562/714)	76% (231/280)
Carbohidratos	90% (641/714)	81% (226/280)
Verduras	94% (671/714)	92% (258/280)
Frutas	90% (646/714)	88% (247/280)

Resultados

Consumo de Alcohol y Tabaco

Consumo de:	Mujeres	Hombres
Alcohol	14% (102/714)	56% (156/280)
Tabaco	3% (23/714)	35% (97/280)

Resultados

Actividades físicas:

Actividad	Mujeres	Hombres
Caminata	8% (56/714)	12% (33/280)
Deporte	5% (33/714)	15% (42/280)
Ejercicio	7% (53/714)	12% (33/280)

Resultados

Ver televisión al día:

Frecuencia	Mujeres	Hombres
Menos 1 hora	46% (331/714)	49% (33/280)
2-3 horas	42% (299/714)	140% (42/280)
Más de 4 horas	12% (84/714)	11% (31/280)

Cuadro 1

Factores de Riesgo Asociados a HTA.

Municipios San Benito, Flores Petén 2004.

Factor Riesgo	OR	IC95%	X2
IAM	9.7	4.7-20.1	53.8
DM	4.3	2.1-8.9	18.6
Alteración Peso	8.7	6.1-12.7	175.6

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Discusión

- La HTA esta asociada a otros problemas cardiovasculares y metabólicos.
- Afectando a una población relativamente joven.
- No se observo asociación entre los hábitos alimenticios y la prevalencia de HTA.
- La actividad física se estima factor protector.

Limitaciones

- Los días y horario en que se realizo la encuesta.
- No se contó con un marco muestral por manzanas y viviendas en la zona central.

Agradecimientos:

- Personal Dirección de Área de Salud Petén Norte.
- Personal del Distrito de Flores, Petén.



Ministerio de Salud Pública
y Asistencia Social

La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Cólera
- Sospechosos
- P.1 Dengue
- P.2 Tos Ferina
- P.4-6 Tablas Numéricas

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS-

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

DIARREAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Esta semana fueron notificados 11,117 casos, 9% de disminución con relación a la semana anterior. El 43% de los casos son aportados por 5 áreas de salud, en su orden: Guatemala, Alta Verapáz, Huehuetenango, Escuintla y El Quiché. El comportamiento se encuentra dentro de lo esperado y por debajo de la tendencia presentada el año anterior. Se han acumulado 243,898 casos con una tasa de incidencia acumulada de 1,932 x 100,000 habitantes.

CÓLERA SOSPECHOSOS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

En este período se notificaron 2 casos, por el área de salud de Guatemala. A la fecha se han acumulado 49 casos, sin confirmación, siendo el 96% (45) reportados por Guatemala.

DENGUE

(Dr. Manuel Sagastume C.)

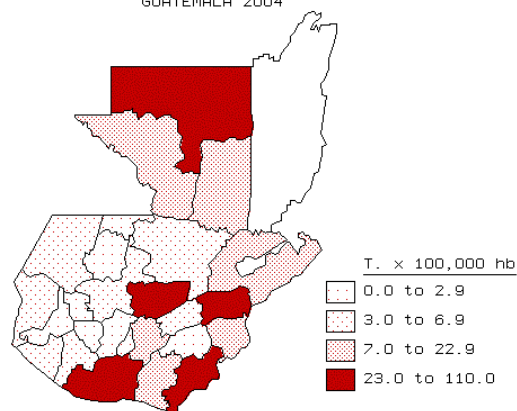
Durante esta semana se notificaron 106 casos, todos clínicos, 8% de incremento con respecto a la semana anterior. El 73% de estos casos son notificados por 5 áreas de salud: Guatemala, Escuintla, Izabal, Baja

Verapáz y Zacapa. Hasta la fecha se han acumulado 1,839 casos lo que representa una disminución del 14%, y el 91% corresponden a casos clínicos. A pesar de esta disminución es importante observar que dentro de estos casos se han presentado 9 casos de Dengue Hemorrágico con 2 defunciones. La situación se presenta alarmante en el área de salud de Escuintla, pues de los 9 casos de Dengue Hemorrágico, el 67% (6) han sido aportados por esta área así como las 2 defunciones.

5 áreas de salud presentan hasta la fecha el mayor riesgo según tasa de incidencia: Baja Verapáz, Escuintla, Zacapa, Peten Norte y Jutiapa.

La tasa de incidencia acumulada para el país es de 14 x 100,000 habitantes. En mediando riesgo se encuentran Izabal, Chiquimula, Petén Occidente, Guatemala, Santa Rosa y Petén Sur Oriente. Es importante señalar, que el área de salud de Guatemala en realidad debería considerarse de alto riesgo por los antecedentes cercanos de Dengue Hemorrágico y por su densidad demográfica.

DENGUE: INCIDENCIA POR ÁREA DE SALUD.
GUATEMALA 2004



Hasta esta semana solamente 7 áreas de salud han realizado identificación viral del dengue: Escuintla (con los 4 serotipos), Zacapa, Guatemala, Jutiapa, Chimaltenango, Sololá y San Marcos.

Este departamento recomienda a todas las áreas de salud fortalecer sus acciones tanto para la prevención como para el control del dengue, considerando en que situación epidemiológica se encuentran cada una de sus comunidades, especialmente aquellas estratificadas de alto riesgo, que permita definir claramente cuales ejecutar, por ejemplo: Deschatarización, abatización, nebulizaciones, etc. De igual forma la situación de alerta que los hospitales deben tener para la oportuna atención de los casos de dengue hemorrágico y con manifestaciones hemorrágicas.

CIRCULACIÓN VIRAL DEL DENGUE
GUATEMALA 2004



TOS FERINA

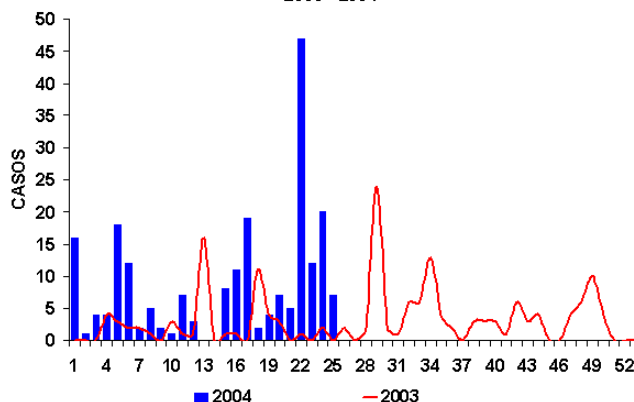
(Dr. Manuel Sagastume C.)

Esta semana fueron notificados 7 casos, (la semana anterior 20) por 4 áreas de salud. Se han acumulado a la fecha 204 casos por 15 áreas de salud, de los cuales el 72% (148 casos) han sido notificados por 5 áreas: Guatemala, Totonicapán, Huehuetenango, Chiquimula y San Marcos. La tasa de incidencia acumulada para el país es de 1.6 x 100,000 hb. Chiquimula y Totonicapán con 5 x 100,000 presentan el mayor riesgo según tasa de incidencia. El 87% de los casos se han presentando en los niños menores de 10 años y el mayor riesgo se presenta en los menores de 1 año con una tasa de incidencia de 16 x 100,000 < de 1 año.

Es importante indicar que mas de la mitad de los casos (56%) han ocurrido en 15 pequeños brotes en comunidades donde aún hay algunas familias renuentes a la vacunación. Guatemala (3), Huehuetenango (2) y Chimaltenango (2) aportan la mayor proporción de estos (47%). Este año la tendencia es a continuar manifestándose de igual manera, por lo que los servicios de salud deben continuar con los esfuerzos por determinar aquellas comunidades donde aún mantienen coberturas por debajo de las útiles y proceder a estrategias de vacunación a los susceptibles.

Tos ferina

POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA
2003 - 2004



SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	11,231	12,214	244,012	12,930	223,877
Shigelosis	38	16	1,938	175	3,431
Fiebre Tifoidea	3	0	30	1	45
Cólera Sospechosos	2	11	49	1	20
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Dengue Clásico	106	88	1,678	98	1,881
Dengue Confirmado	0	10	161	0	171
Dengue Hemorrágico	0	0	9	0	7
Muertes por Dengue	0	0	2	0	2
Malaria Clínica	1,591	1,589	31,113	1,209	27,679
Malaria Confirmada	324	306	6,944	487	8,068
Muertes por Malaria	0	0	0	0	
Rabia Animal	1	4	47	1	57
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Sospechosos de Sarampión	12	5	121	2	78
Tetanos Neonatal	0	0	0	0	1
Tetanos	1	0	1	0	3
Tos Ferina	7	20	204	0	56
Difteria	0	0	0	0	0
Meningitis Tuberculosa	0	0	2	0	3
Parálisis Flácida Aguda	0	1	15	0	13
Otras Infecciones Respiratorias	30,350	31,791	672,926	30,642	626,194
Neumonías y Bronconeumonías	4,384	4,427	115,053	5,152	101,135
Meningitis Meningocócica	0	0	1	0	3
Otras Meningitis	0	0	79	0	25
Alimentaria Bacteriana	26	7	281	5	270
Alimentaria no Bacteriana	13	47	358	12	357
Plaguicidas	23	26	397	20	438
Hepatitis	96	79	1,929	145	2,278
Leptospirosis	0	1	4	0	2

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 25 QUE FINALIZA EL 26 DE JUNIO

AREA DE SALUD	DIARREAS	SHIGELOSIS	FIEBRE	COLERA			DENGUE				MALARIA			RABIA		INMUNOPREVENIBLES							
			TIFOIDEA	SOSP.	CONF.	DEF.	CLAS	CONF	HEMO	DEF	CLI	CONF	DEF	ANI	HUM	SS	TTN	TT	TF	DIF	MTB	PFA	
GUATEMALA	1194	0	0	2	0	0	32	0	0	0	2	0	0	0	0	5	0	0	2	0	0	0	
EL PROGRESO	143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SACATEPEQUEZ	182	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CHIMALTENANGO	247	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	
ESCUINTLA	755	0	0	0	0	0	15	0	0	0	174	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SANTA ROSA	505	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HUEHUETENANGO	1031	24	0	0	0	0	3	0	0	0	179	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL QUICHE	707	1	0	0	0	0	0	0	0	0	107	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTONICAPAN	316	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
SOLOLA	125	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
QUETZALTENANGO	601	0	0	0	0	0	2	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SAN MARCOS	631	0	0	0	0	0	1	0	0	0	43	10	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	
RETALHULEU	273	2	0	0	0	0	5	0	0	0	38	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SUCHITEPEQUEZ	138	0	2	0	0	0	1	0	0	0	406	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
JALAPA	296	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
JUTIAPA	470	0	0	0	0	0	6	0	0	0	20	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
IZABAL	111	0	0	0	0	0	14	0	0	0	126	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ZACAPA	256	0	0	0	0	0	7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CHIMUMLA	572	0	0	0	0	0	2	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ALTA VERAPAZ	1092	0	0	0	0	0	3	0	0	0	31	11	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
BAJA VERAPAZ	265	0	0	0	0	0	10	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PETEN NORTE	217	0	0	0	0	0	4	0	0	0	16	28	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
PETEN SUR ORIENTE	203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PETEN SUR OCCIDENTE	383	0	0	0	0	0	0	0	0	0	240	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IXCAN	254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IXIL	264	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL REPUBLICA	11,231	38	3	2	0	0	106	0	0	0	1,591	324	0	1	0	12	0	1	7	0	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 25 QUE FINALIZA EL 26 DE JUNIO

AREA DE SALUD	OTRAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	NEUMONIAS Y BNM	MENINGITIS		INTOXICACION ALIMENTARIA		PLA- GUI- CIDAS	HEPA- TITIS	LEPTOS- PIRO- SIS
			MENINGO- COCCICA	OTRAS	BACT	NO BACT			
GUATEMALA	1,261	312	0	0	0	0	0	13	0
EL PROGRESO	621	52	0	0	1	0	0	2	0
SACATEPEQUEZ	803	95	0	0	0	0	0	1	0
CHIMALTENANGO	1,181	163	0	0	0	2	0	0	0
ESCUINTLA	2,154	262	0	0	13	2	1	5	0
SANTA ROSA	1,121	70	0	0	0	0	0	1	0
HUEHUETENANGO	1,295	330	0	0	2	0	1	16	0
EL QUICHE	1,149	199	0	0	0	0	0	0	0
TOTONICAPAN	1,589	177	0	0	0	0	0	0	0
SOLOLA	893	143	0	0	0	0	4	2	0
QUETZALTENANGO	1,417	305	0	0	0	2	3	2	0
SAN MARCOS	2,143	597	0	0	0	0	1	13	0
RETALHULEU	856	73	0	0	0	1	3	1	0
SUCHTEPEQUEZ	699	132	0	0	0	0	0	0	0
JALAPA	820	89	0	0	0	0	0	1	0
JUTIAPA	1,356	113	0	0	0	0	5	2	0
IZABAL	739	62	0	0	0	0	0	2	0
ZACAPA	951	76	0	0	5	0	1	18	0
CHIMULULA	1,386	180	0	0	0	0	1	1	0
ALTA VERAPAZ	3,138	485	0	0	4	5	0	10	0
BAJA VERAPAZ	891	131	0	0	1	0	2	0	0
PETEN NORTE	898	55	0	0	0	1	1	0	0
PETEN SUR OCCIDENTE	1,210	96	0	0	0	0	0	5	0
PETEN SUR ORIENTE	1,041	40	0	0	0	0	0	0	0
IXCAN	409	36	0	0	0	0	0	0	0
IXIL	329	111	0	0	0	0	0	1	0
TOTAL REPUBLICA	30,350	4,384	0	0	26	13	23	96	0

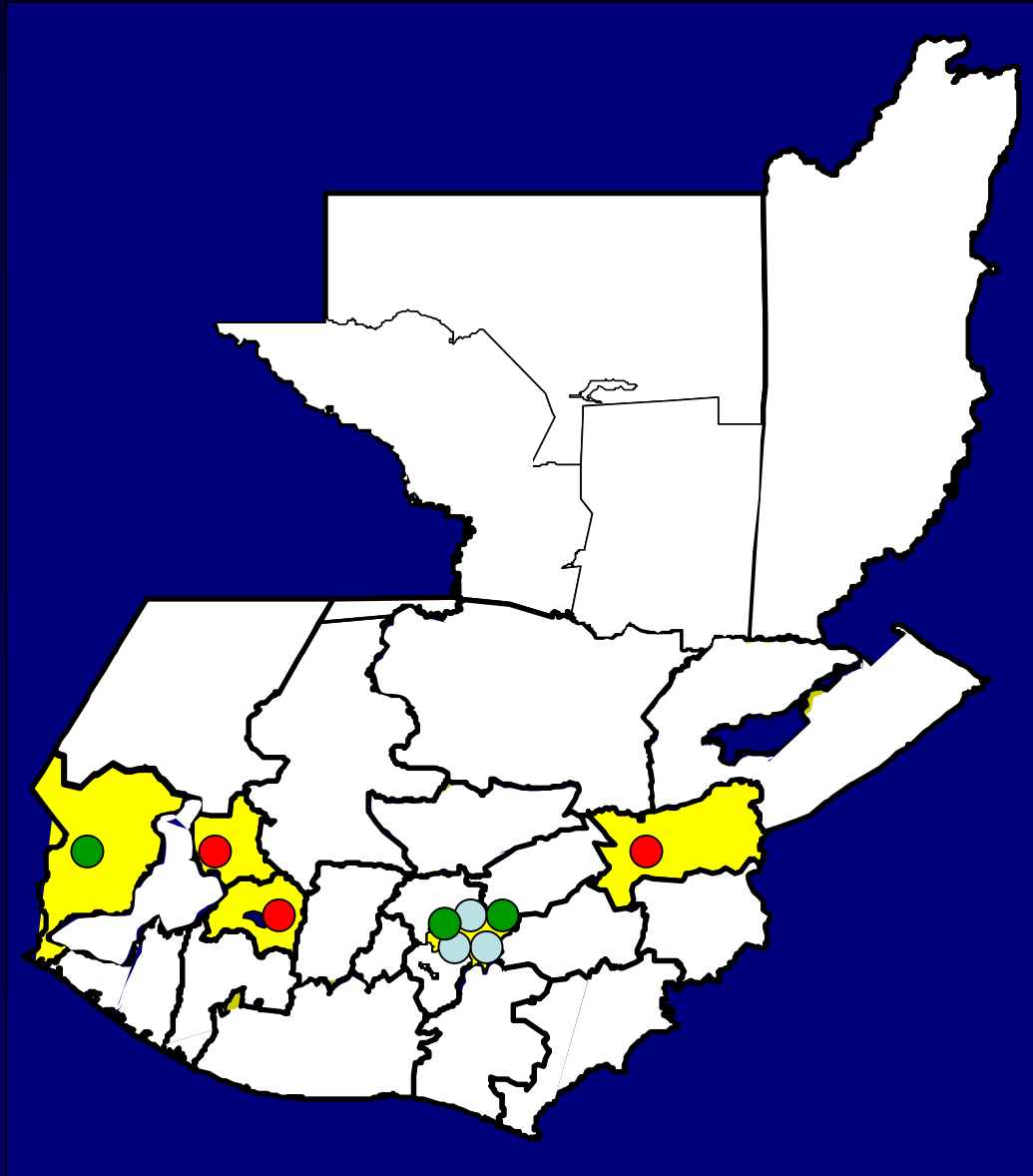
Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

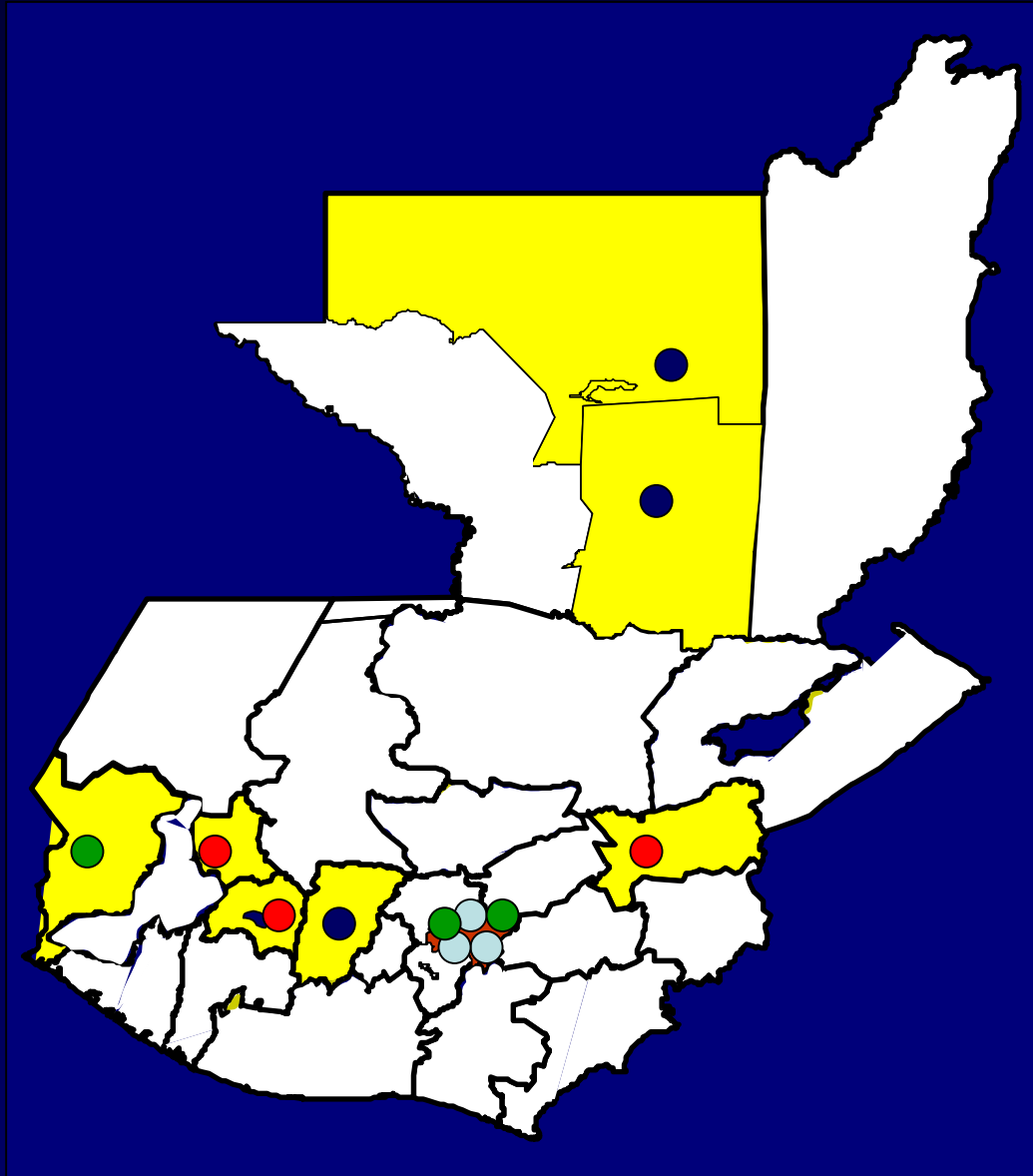
Guatemala, 08 de Julio 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a **Dr. Jorge Cifuentes**, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: **vigepi@intelnett.com**

Distribución - FETP 2003



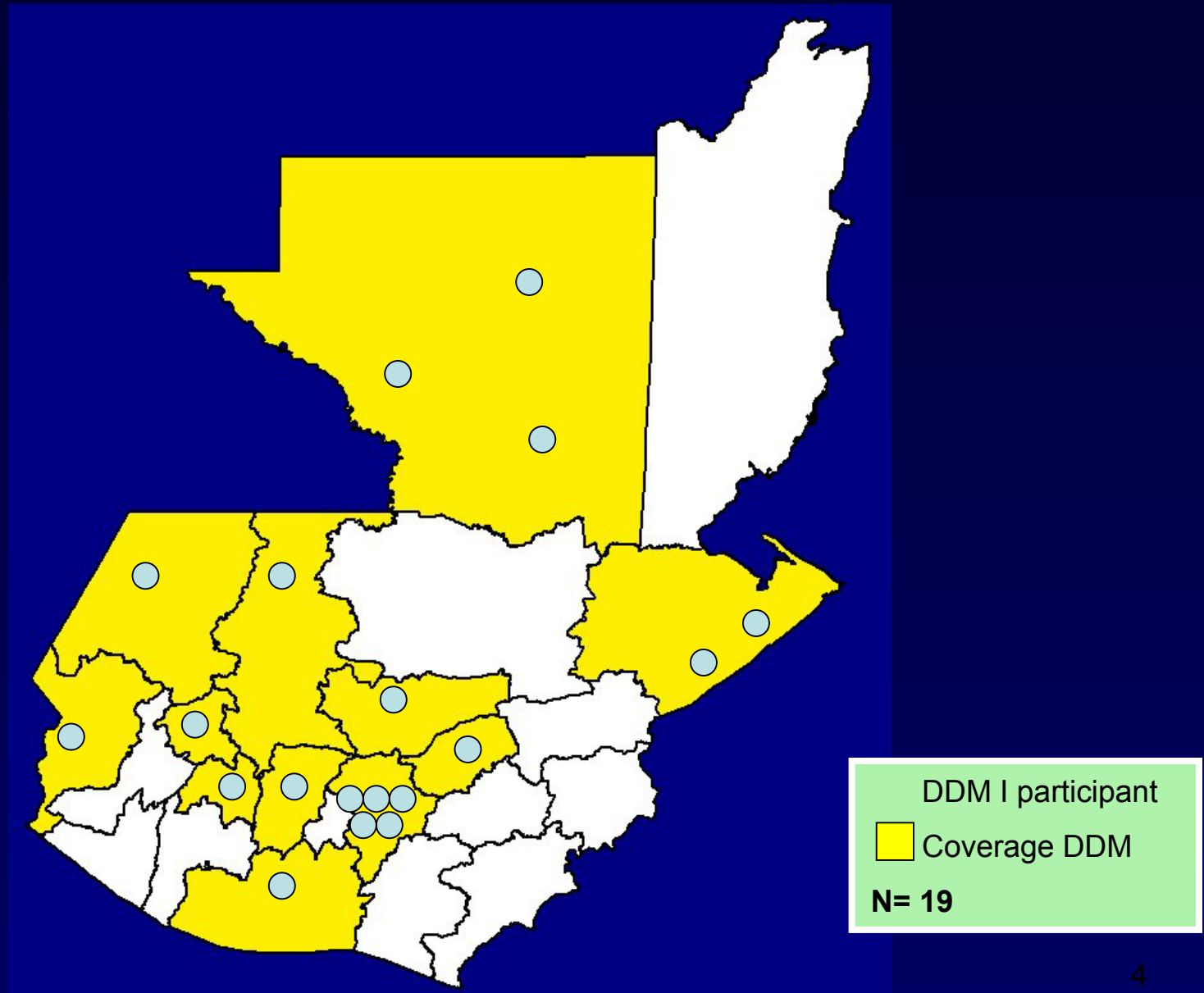
Distribucion - FETP 2004



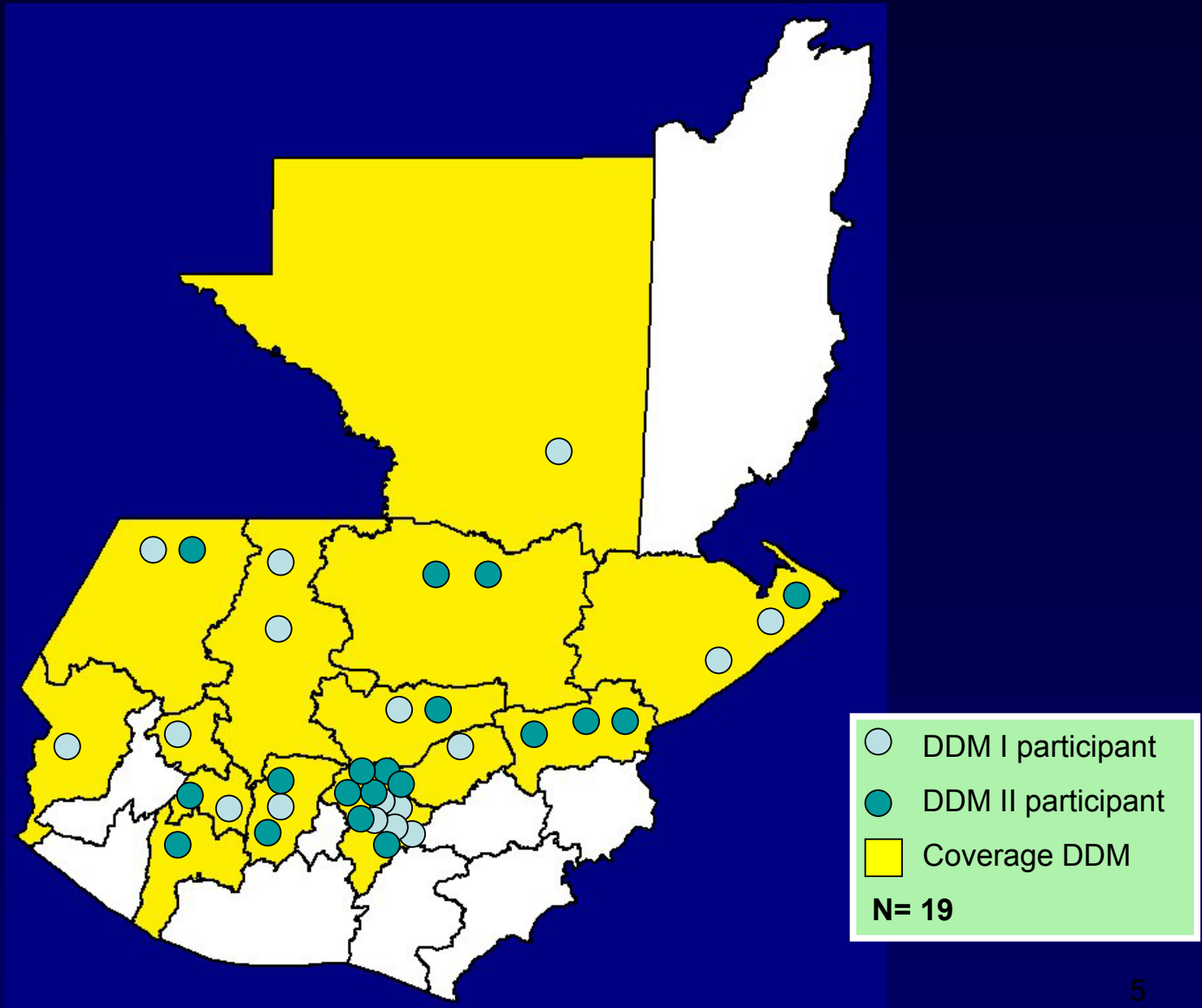
Trabajo de Campo



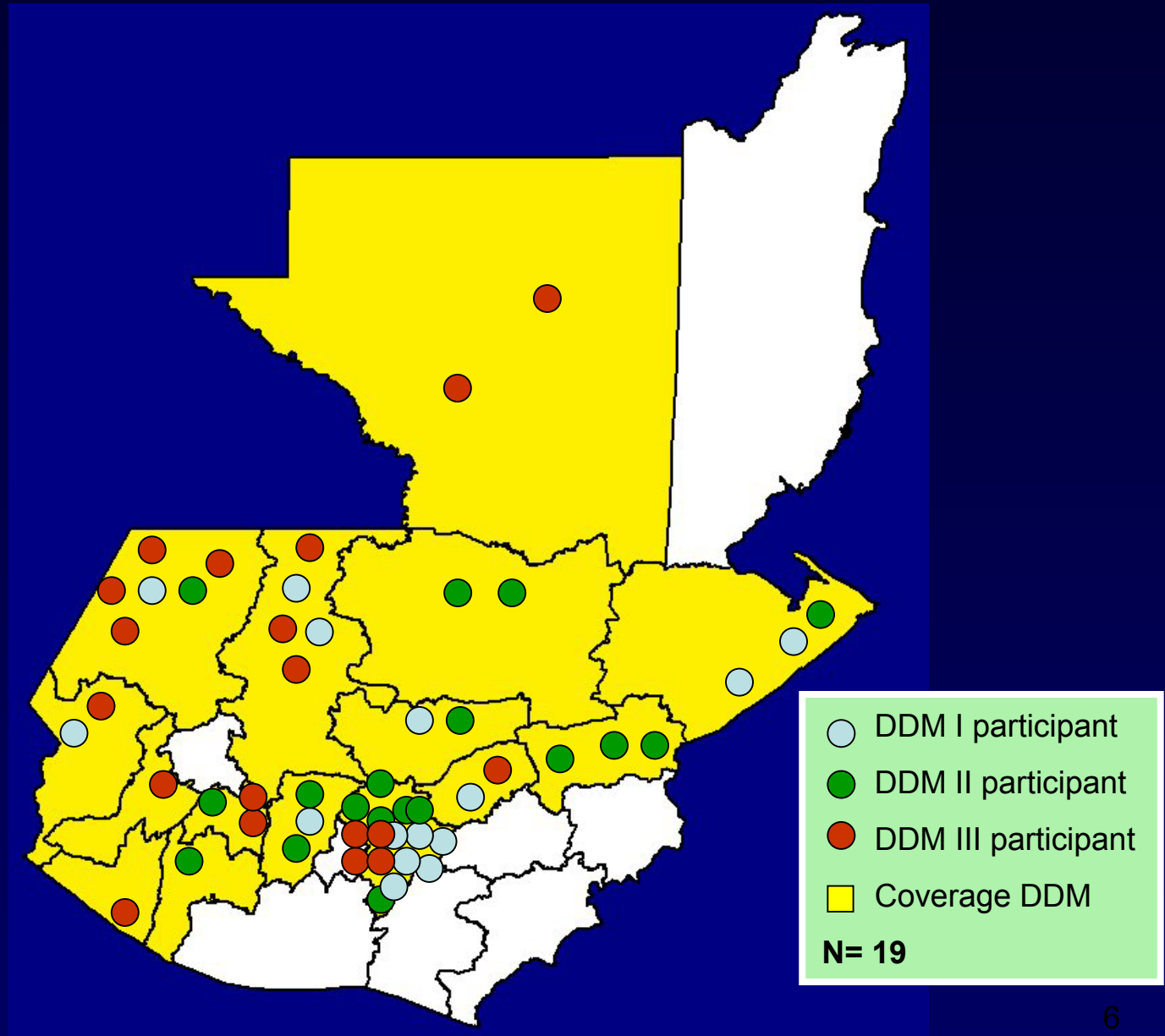
Distribucion - DDM 2001



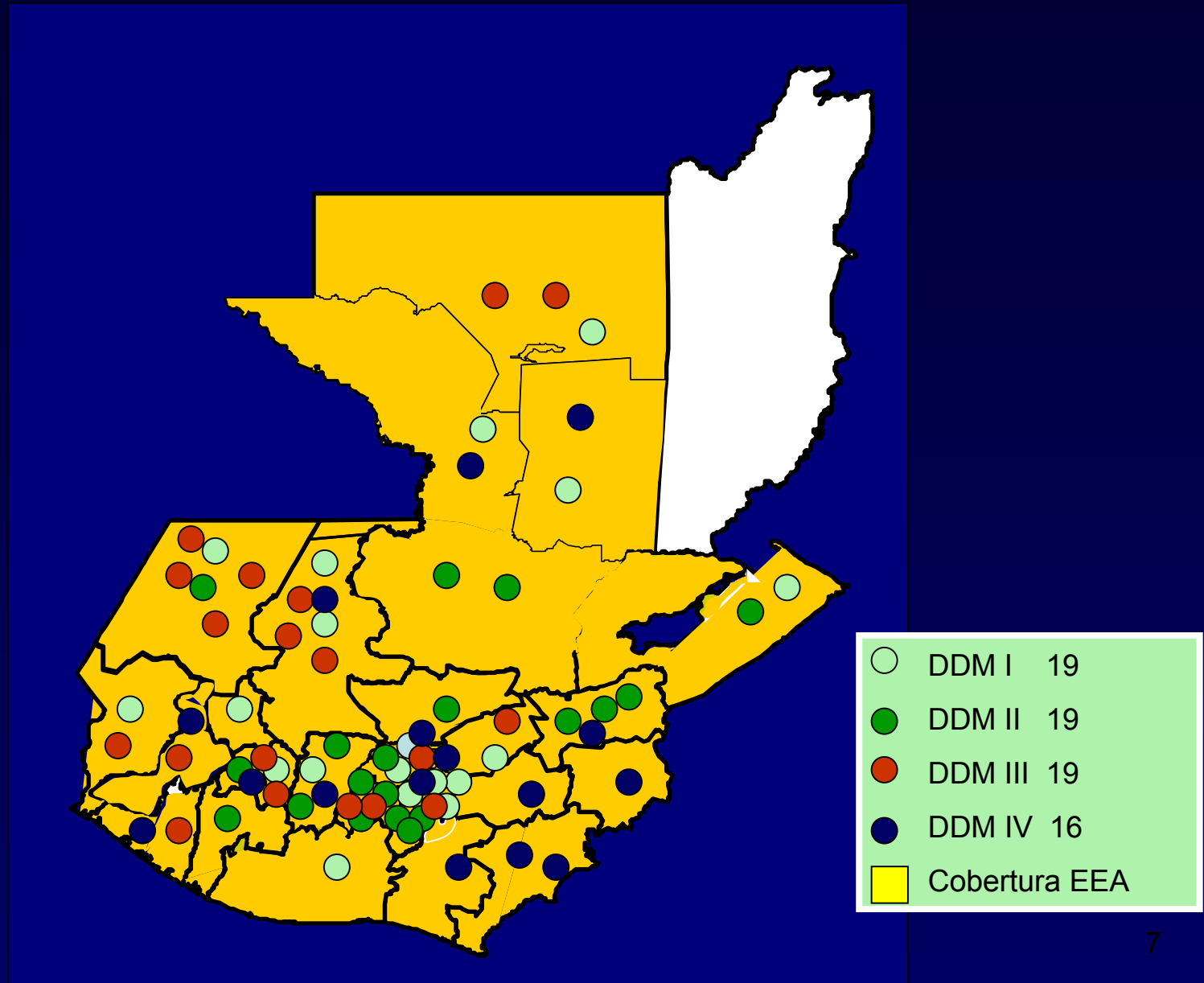
Distribucion - DDM 2002



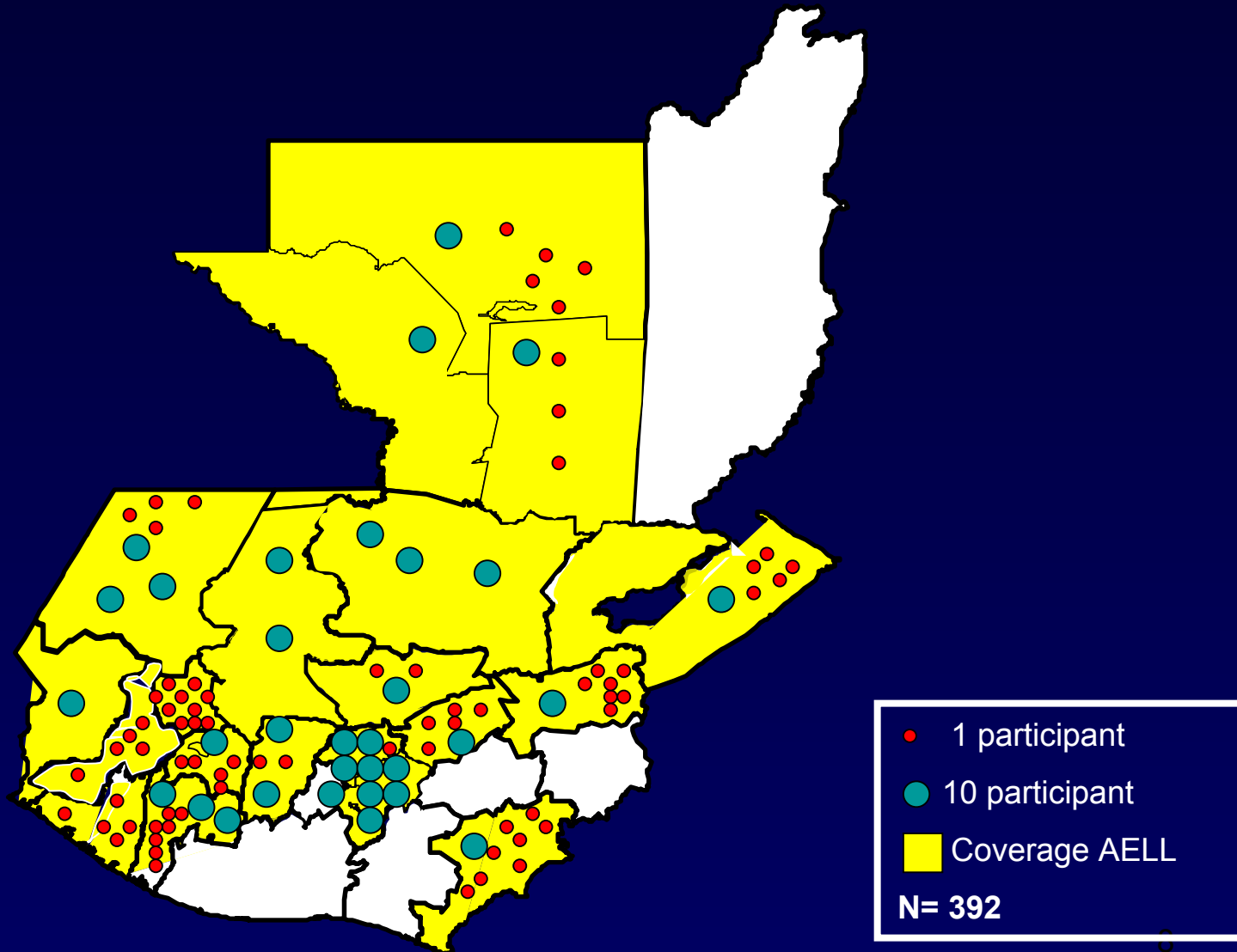
Distribucion - DDM 2003



Distribucion - EEA 2001-2004



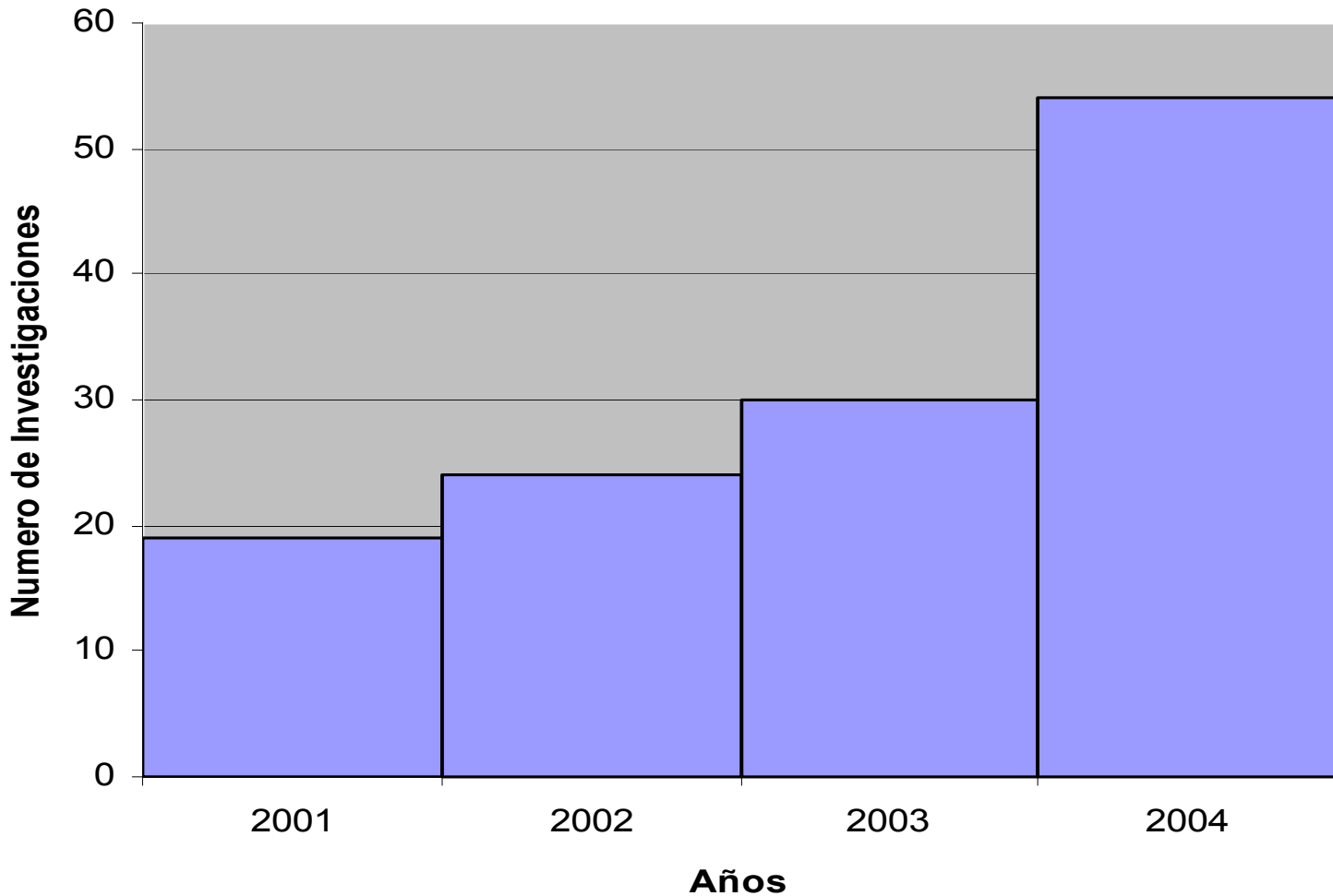
Distribucion CEAL 2001-2003



Temas

- Enfermedades Transmitidas por alimentos
- Dengue
- Malaria
- Pesticidas
- Infecciones Nosocomiales
- Mortalidad Materna e Infantil
- Enfermedades Crónicas
- Desnutrición, etc

Numero de Investigaciones realizadas EEA-FETP 2001-2004



Proximos Pasos

Academico:

- Sostenibilidad.
- Institucionalizacion
- Financiamiento Nacional
- Acreditacion por Universidad Nacional.
- Socios: Universidades, Centros de Investigación y entrenamiento

Proximos Pasos

Apoyo al Sistema:

- Acreditacion de Epidemiologos
- Reforzar la Red Nacional de Epidemiologos
- Consolidar el Sistema de Vigilancia
- Reforzar el Sistema de Informacion
- Intervenciones apoyen cambios sustantivos en la salud publica

Logros

- Director de Epidemiologia del MSPAS (FETP)
- Tutor Nacional FETP (FETP)
- Comite Tecnico EEA (graduados EEA-FETP)
- Red de Epidemiologos de FETP y EEA

Entrenamiento de Recursos Humanos en Epidemiología

	2001	2002	2003	2004	total
FETP	3	3	3	5(*)	14
DDM	19	19	19	16	73
AELL	148	146	120	100	523
	170	168	142	121	610

(*) 2004 MERTU (1) GAP Guatemala (1)

Entrenamiento de Recursos Humanos en Epidemiología

	2005	2006	2007	2008	total
FETP	3	3	3	3	12
EEA	30	30	30	30	120
CEAL	150	150	150	150	600
	183	183	183	183	732

Colaboracion

1. CDC/NCID/MERTU
2. CDC/NCHSTP/GAP
3. OPS (Acuerdos de Cooperacion)
4. UNAN (Acuerdos de Cooperacion)
5. USAC (Acuerdos de Cooperacion)
6. MSPAS



FETP – EEA 2001

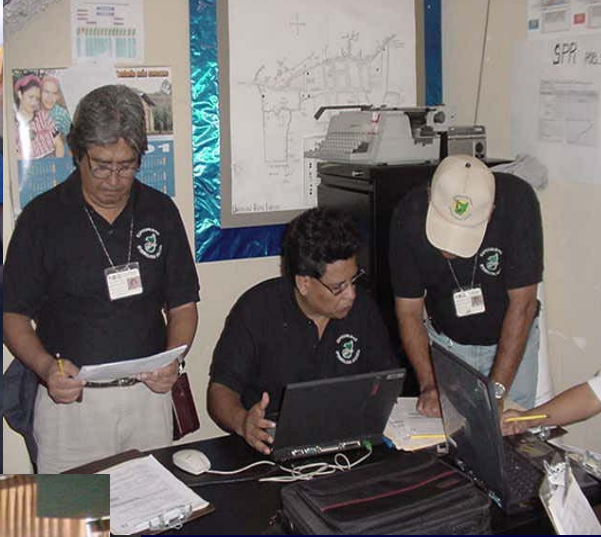
Santa Apolonia, Chimaltenango



FETP – EEA 2002
Teculután, Zacapa



FETP – EEA 2003
Alotenango, Zacatepequez



Gracias





Ministerio de Salud Pública
y Asistencia Social

La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Dengue
- P.2 Rabia
- P.3 Neumonías
- P.4-6 Tablas
Numéricas

DENGUE

(Dr. Luis Marroquin)

En el presente año, hasta la semana epidemiológica número 26 se han reportado 1,854 casos de Dengue clínico y 162 confirmados que incluyen 9 hemorrágicos, presentándose en el mismo período 2 defunciones por Dengue Hemorrágico (en el mismo período en el 2003 se reportaron 2,285 casos).

La incidencia de la enfermedad ha tenido incrementos principalmente en las semanas epidemiológicas número 3, 7, 9, superando la incidencia en el mismo período para el 2003. Estos incrementos se han presentado también en las semanas 15, 24 y 25, sin sobrepasar a la incidencia observada en el mismo período en el 2003. En la semana epidemiológica número 26 se observa una disminución en comparación con el 2003 de 1.28 a 0.53 x 100,000 habitantes respectivamente.

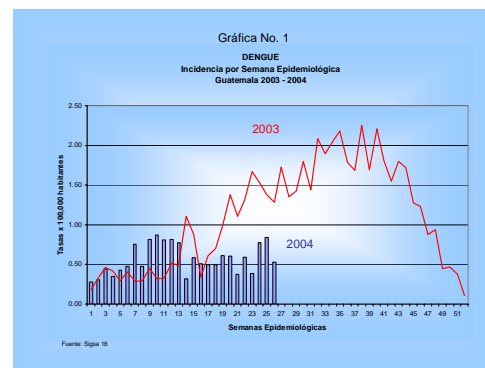
Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

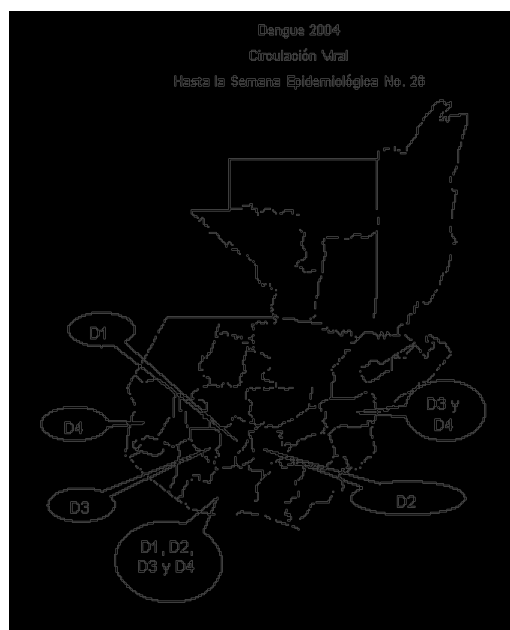
Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1



Hasta la semana epidemiológica número 26 del 2004, la distribución por Áreas de Salud de los casos de Dengue Clásico y Confirmados muestra que Guatemala, Escuintla, Baja Verapaz, Jutiapa y Zacapa acumulan el 68% (1,263) del total de casos.

Las Áreas de Salud de Escuintla, Zacapa y San Marcos han presentado un total de 9 casos de Dengue Hemorrágico (6, 2 y 1 respectivamente), reportándose 2 muertes en el Área de Salud de Escuintla.

La circulación viral ha sido reportada por el Laboratorio Nacional de Salud, coincidiendo la presencia de varios serotipos en los Departamentos con morbilidad y mortalidad por Dengue hemorrágico



Fuente Sigsa18/Laboratorio Nacional de Salud

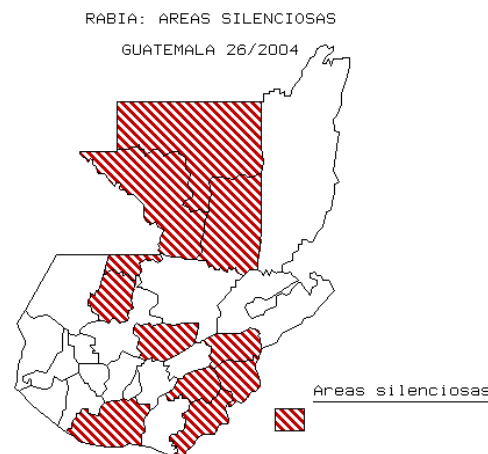
RABIA

(Dra. Brenda Contreras
Dr. Lázaro Morell León)

En la semana 26 se detecta un caso de rabia bovina en el en el Departamento de Quetzaltenango realizándose acciones específicas en ambos lugares según las normas del Programa Nacional de Control de dicha entidad.

Hasta la presente semana se han acumulado un total de 50 casos de rabia en animales domésticos (49 perros, 1 gato), por 14 áreas de salud de salud. Es de observar que no toman muestras para vigilancia de Rabia animal 10 Áreas de Salud en esta semana. El Departamento de Guatemala ha reportado el 26% todos los animales positivos al virus de la Rabia .

La cobertura de vacunación antirrábica canina acumulado hasta la semana 26 es de 66%, similar al porcentaje reportado desde la semana número 20.



Catorce Áreas de Salud poseen una cobertura de vacunación canina evaluada de crítica. (< 80%), destacándose con coberturas negativas las Áreas de Salud de Izabal (36%), Petén Norte, Escuintla y Huehuetenango con 44,45 y 46% respectivamente. Se mantiene la no información de las Áreas de Salud de Ixil e Ixcán.

CONSOLIDADO VACUNACION RURAL SEMANA 26, 2004

AREA DE SALUD	P. CAN RURAL	P. VAC.	COBERT
GUATEMALA	135 101	80 920	60
EL PROGRESO	16 757	14 707	88
SACATEPEQUEZ	8 213	7 322	89
CHIMALTENANGO	42 598	32 392	76
ESCUINTLA	51 530	22 985	45
SANTA ROSA	40 290	31 323	78
HUEHUETENANGO	126 679	58 706	46
QUICHE	77 795	53 963	67
TOTONICAPAN	47 738	40 418	85
SOLOLA	35 807	21 889	61
QUETZALTENANGO	68 303	63 339	93
SAN MARCOS	121 885	80 068	66
RETALHULEU	26 802	21 369	80
SUCHITEPEQUEZ	47 518	40 699	86
JALAPA	31 300	23 557	75
JUTIAPA	54 947	33 019	60
IZABAL	41 087	14 756	36
ZACAPA	21413	18 241	85
CHIQUMULA	39 329	29 579	75
ALTA VERAPAZ	107 795	64 326	60
BAJA VERAPAZ	28 637	24 231	85
P.NORTE	16 697	7 365	44
P. SURORIENTAL	15 057	10 342	69
P. SUROCCIDENTAL	17 844	11 526	65
IXIL			
IXCAN			
TOTAL	1 221 122	807 042	66

El país se mantiene hasta la fecha con tres años de no reportar casos de Rabia Humana sin embargo el riesgo potencial persiste a través de la circulación del virus de la rabia en el perro, principal trasmisor al hombre en nuestro medio, por lo que adquiere gran importancia el fortalecimiento de la vacunación utilizando estrategias locales de movilización social y coordinación intersectorial a fin de garantizar coberturas útiles para disminuir el riesgo

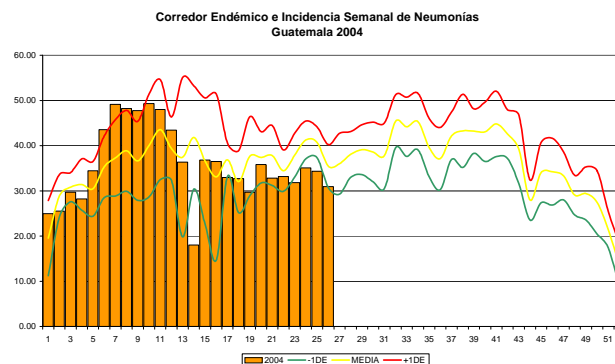
Si relacionáramos en las Áreas de Salud los casos reportados de Rabia Animal y la cobertura de vacunación canina observamos que solo Izabal y Huehuetenango coinciden en ambos aspectos, esta situación es indicativo de la necesidad de fortalecer las acciones de vigilancia en esas áreas de salud.

NEUMONÍAS

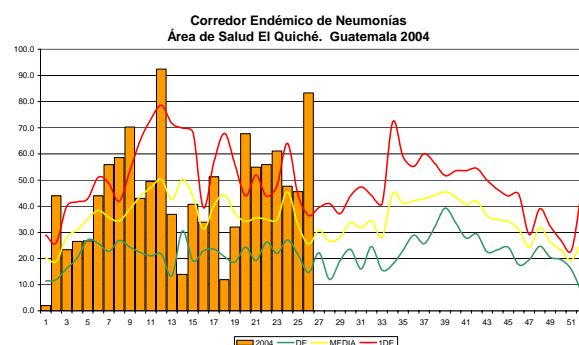
(Dra. Magdalena Gatica)

Para la semana 26 la incidencia de neumonías a nivel nacional es de 31 x 100,000 habitantes, notificándose un total de 3,905 casos. Esto representa un comportamiento muy por debajo de la mediana de los últimos 5 años. Tanto el numero de casos como la incidencia de neumonías ha disminuido en un 5.2 % y 7.9% en relación a la misma semana del año anterior. Esta disminución se ha dado a expensas de las áreas de salud: Guatemala, Jutiapa, Peten Sur occidente, Santa Rosa y Sacatepéquez las que han disminuido su incidencia en comparación a lo notificado el año 2003.

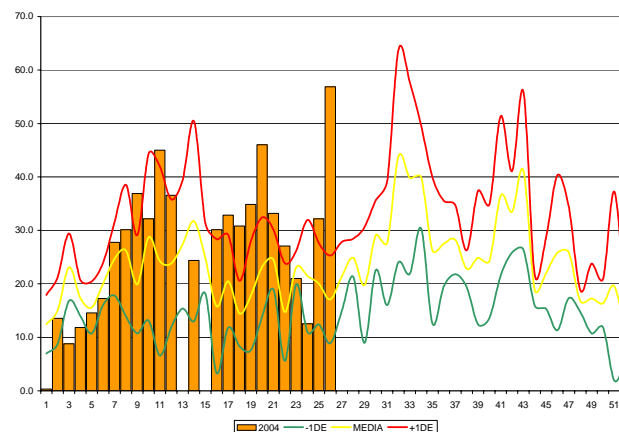
Se han acumulado hasta esta semana un total de 119,024 casos, con un incremento del 12% con relación al mismo periodo del año anterior y con una tasa de incidencia acumulada de 943 x 100,000 habitantes.



Durante esta semana dos áreas de salud se ubican dentro de las zonas de epidemia: El Quiché y Sacatepequez.



Corredor Endémico de neumonías
Área de salud de Sacatepequez: Guatemala 2004.



SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	8,609	11,231	252,913	11,909	237,684
Shigelosis	12	38	1,953	118	3,564
Fiebre Tifoidea	4	3	34	1	46
Cólera Sospechosos	2	2	51	0	20
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Dengue Clásico	67	106	1,745	143	2,069
Dengue Confirmado	0	0	161	2	235
Dengue Hemorrágico	0	0	9	0	7
Muertes por Dengue	0	0	2	0	2
Malaria Clínica	1,340	1,591	32,480	1,381	29,254
Malaria Confirmada	234	324	7,172	394	8,485
Muertes por Malaria	1	0	0	0	0
Rabia Animal	1	1	50	2	59
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Sospechosos de Sarampión	5	12	126	5	83
Tetanos Neonatal	0	0	0	0	1
Tetanos	0	1	1	0	3
Tos Ferina	18	7	222	2	58
Difteria	0	0	0	0	0
Meningitis Tuberculosa	0	0	2	0	3
Parálisis Flácida Aguda	0	0	15	1	14
Otras Infecciones Respiratorias	24,032	30,350	697,263	26,719	656,860
Neumonías y Bronconeumonías	3,921	4,384	119,060	4,501	106,205
Meningitis Meningocócica	2	0	3	0	3
Otras Meningitis	2	0	81	1	26
Alimentaria Bacteriana	22	26	303	1	271
Alimentaria no Bacteriana	20	13	378	24	381
Plaguicidas	13	23	410	23	466
Hepatitis	76	96	2,008	106	2,403
Leptospirosis	1	0	5	0	2

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 26 QUE FINALIZA EL 03 DE JULIO

AREA DE SALUD	DIARREAS	SHIGELOSIS	FIEBRE		COLERA		DENGUE				MALARIA			RABIA		INMUNOPREVENIBLES						
			TIFOIDEA	SOSP.	CONF.	DEF.	CLAS	CONF	HEMO	DEF	CLI	CONF	DEF	ANI	HUM	SS	TTN	TI	TF	DIF	MTB	PFA
GUATEMALA	833	0	0	2	0	0	12	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	7	0	0	0
EL PROGRESO	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SACATEPEQUEZ	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHIMALTENANGO	291	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESCUINTLA	898	0	0	0	0	0	20	0	0	0	128	21	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
SANTA ROSA	338	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HUEHUETENANGO	911	2	0	0	0	0	1	0	0	0	314	30	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0
EL QUICHE	582	4	0	0	0	0	3	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
TOTONICAPAN	326	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SOLOLA	108	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QUETZALTENANGO	306	0	0	0	0	0	4	0	0	0	7	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN MARCOS	547	0	1	0	0	0	3	0	0	0	88	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RETALHULEU	125	0	0	0	0	0	8	0	0	0	28	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUCHITEPEQUEZ	142	0	1	0	0	0	0	0	0	0	237	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JALAPA	193	0	0	0	0	0	1	0	0	0	27	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUTIAPA	309	0	0	0	0	0	5	0	0	0	24	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
IZABAL	164	0	1	0	0	0	2	0	0	0	94	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZACAPA	285	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHIQUEMULA	295	0	0	0	0	0	2	0	0	0	16	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALTA VERAPAZ	575	0	0	0	0	0	1	0	0	0	16	24	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
BAJA VERAPAZ	188	0	0	0	0	0	3	0	0	0	19	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PETEN NORTE	127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PETEN SUR ORIENTE	159	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PETEN SUR OCCIDENTE	304	0	0	0	0	0	0	0	0	0	122	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IXCAN	107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IXIL	208	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL REPUBLICA	8,609	12	4	2	0	0	67	0	0	0	1,340	234	1	1	0	5	0	0	18	0	0	0

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 26 QUE FINALIZA EL 03 DE JULIO

COD	AREA DE SALUD	OTRAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	NEUMONIAS Y BNM	MENINGITIS		INTOXICACION ALIMENTARIA		PLA- GUI- CIDAS	HEPA- TITIS	LEPTOS- PIRO- SIS
				MENINGO- COCCICA	OTRAS	BACT	NO BACT			
21	GUATEMALA	1,007	259	2	0	14	8	0	12	0
24	EL PROGRESO	423	29	0	0	0	0	0	0	0
25	SACATEPEQUEZ	633	168	0	0	0	0	0	0	0
26	CHIMALTENANGO	1,303	224	0	0	0	1	0	0	0
27	ESCUINTLA	2,085	298	0	0	0	2	3	3	0
28	SANTA ROSA	955	69	0	0	0	0	0	0	0
29	HUEHUETENANGO	1,000	279	0	0	0	1	0	3	0
30	EL QUICHE	907	364	0	0	0	0	0	0	0
31	TOTONICAPAN	1,466	161	0	0	0	0	0	2	0
32	SOLOLA	677	155	0	0	1	0	0	0	0
33	QUETZALTENANGO	877	238	0	0	0	3	4	4	0
34	SAN MARCOS	2,141	522	0	0	0	0	0	17	0
35	RETALHULEU	517	44	0	0	2	0	0	1	0
36	SUCHITEPEQUEZ	684	93	0	0	0	0	1	1	1
37	JALAPA	578	55	0	0	0	0	0	0	0
38	JUTIAPA	1,193	60	0	0	4	0	0	2	0
39	IZABAL	1,040	119	0	0	0	1	0	5	0
40	ZACAPA	617	90	0	0	1	1	3	5	0
41	CHIQUIMULA	921	107	0	0	0	0	0	2	0
42	ALTA VERAPAZ	1,684	336	0	1	0	3	1	12	0
43	BAJA VERAPAZ	503	73	0	0	0	0	0	0	0
44	PETEN NORTE	376	8	0	1	0	0	0	2	0
45	PETEN SUR OCCIDENTE	1,073	29	0	0	0	0	0	4	0
46	PETEN SUR ORIENTE	674	31	0	0	0	0	0	0	0
47	IXCAN	244	12	0	0	0	0	0	0	0
48	IXIL	454	98	0	0	0	0	1	1	0
	TOTAL REPUBLICA	24,032	3,921	2	2	22	20	13	76	1

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 26 de Julio 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



Ministerio de Salud Pública
y Asistencia Social

La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

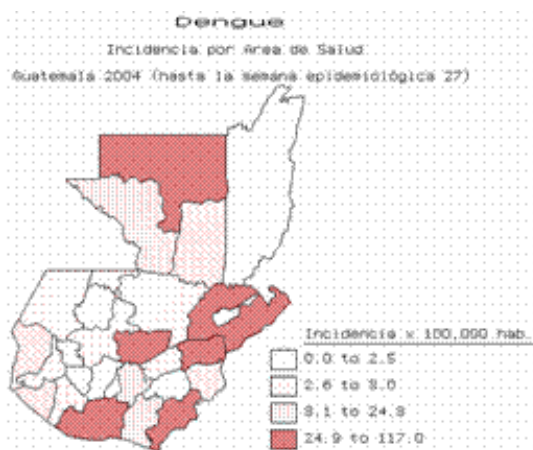
- P.1 Dengue
- P.1 Malaria
- P.2 Enfermedad de Chagas
- P.3 Neumonías
- P.3 Rabia
- P.5-7 Tablas Numéricas

DENGUE

(Dr. Luis Marroquin)

Para la semana epidemiológica No. 27, las Áreas de Salud de Baja Verapaz y Escuintla reportaron las más altas incidencias de Dengue en el país (5.87 y 4.35 x 100,000 habitantes respectivamente).

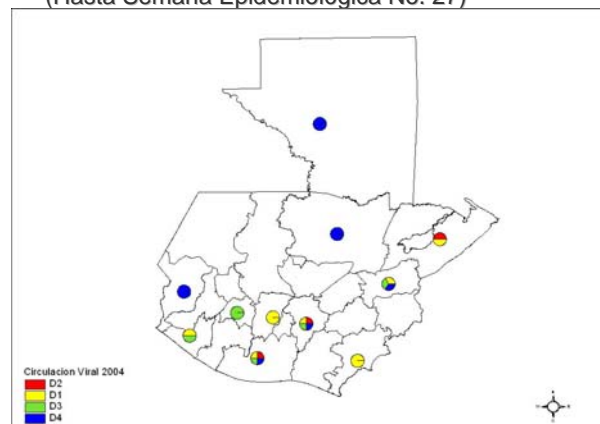
La incidencia acumulada hasta esa semana a nivel nacional es de 16 x 100,000 habitantes, siendo las más altas por Área de Salud las correspondientes a Baja Verapaz (117 x 100,000 hab.), Escuintla (78 x 100,000 hab.), Zacapa (59 x 100,000 hab.) y Petén Norte (56.8 x 100,000 hab.)



La circulación viral reportada por el Laboratorio Nacional de Salud evidencia que en 2 Áreas de Salud

(Guatemala y Escuintla) circulan los 4 serotipos del virus del Dengue. Es importante el hecho de que Baja Verapaz, a pesar de presentar la Incidencia más alta a nivel nacional, no reporta circulación viral.

DENGUE
Circulación Viral, Guatemala 2004
(Hasta Semana Epidemiológica No. 27)



Fuente: Laboratorio Nacional de Salud / VIGEPI.

MALARIA

(Dr. Luis Marroquin)

La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 27 a nivel nacional es de 32.6 x 10,000 habitantes, oscilando de 0.2 (Guatemala) a 376.4 (Petén Sur Occidental) casos por cada 10,000 habitantes.

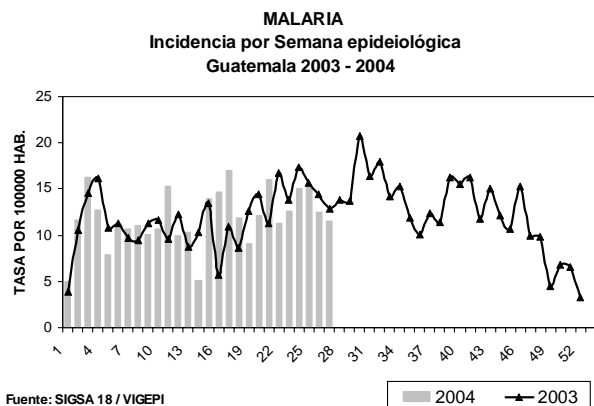
Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1



Para la Semana Epidemiológica No. 27 se reportaron en total 1,443 casos de Malaria, de los cuales 1,178 fueron casos clínicos, confirmándose por laboratorio el 18%.

De los confirmados el 97% (261) fueron positivos a *Plasmodium vivax*, 1.5% (4) Asociados y 1.5% (4) a *Plasmodium falciparum*.

El 75% de los casos (1,079) fueron notificados por 6 Áreas de Salud: Escuintla, Suchitepéquez, Izabal, San Marcos, Huehuetenango y Petén Sur Occidental. Esta última notificó 4 casos Asociados y dos positivos a *P. falciparum*. Los otros dos casos positivos a éste plasmodium fueron reportados por Alta Verapaz.

ENFERMEDAD DE CHAGAS

(Dr. Luis Marroquin)

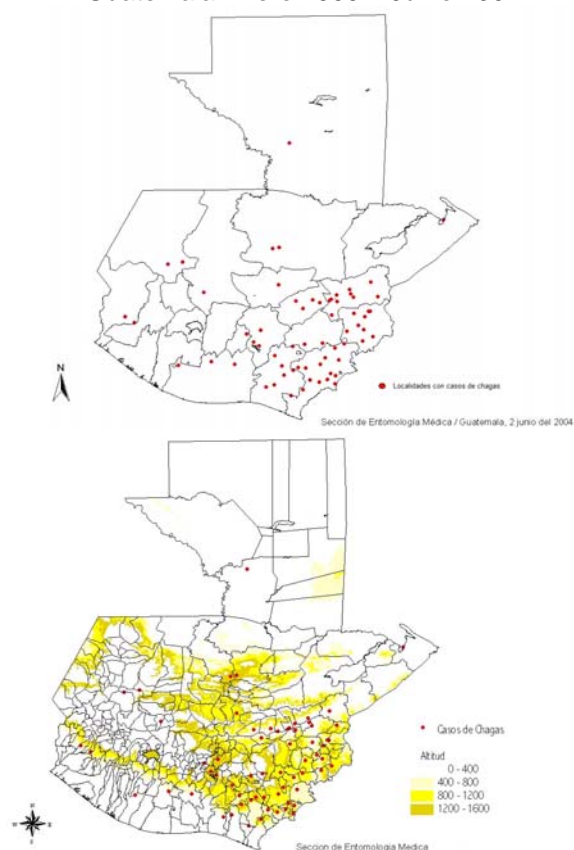
El 80% de la transmisión de la enfermedad en el país es por vectores, principalmente por *Rhodnius prolixus* y *Triatoma dimidiata*, distribuidos en 21 de sus 22 departamentos (excepto Totonicapán), de los cuales 10 son considerados como prioritarios (Zacapa, Chiquimula, Jutiapa, Jalapa, Santa Rosa, El Progreso, Quiché, Huehuetenango, Alta Verapaz y Baja Verapaz), principalmente en las regiones comprendidas entre los 400 y los 1600 metros sobre el nivel del mar, afectando en su mayoría a la población rural y de escasos recursos.

De Enero de 1999 a Junio del 2004, se han diagnosticado 764 personas con la Enfermedad de Chagas en el país. Los

casos confirmados entre Enero y Diciembre del 2003 (198), dan una Prevalencia igual a 1.2 casos por cada 100,000 habitantes y de Enero de 1999 a Diciembre del 2003 (708) dan una Prevalencia igual a 5.9 casos por cada 100,000 habitantes. El 80% de los mismos han sido diagnosticados en la Fase Crónica, en su Forma Cardíaca, la cual se manifiesta (en promedio para Guatemala) a los 40 años de vida. No se conoce la mortalidad.

Estos pacientes provienen en su mayoría (89% del total) de la región oriental del país, específicamente de los departamentos de El Progreso, Jutiapa, Jalapa, Chiquimula, Santa Rosa y Zacapa.

Procedencia de Pacientes con Enfermedad de Chagas y Relación con las Regiones de Riesgo para la Presencia de Vectores
Guatemala Enero 1999 – Junio 2004

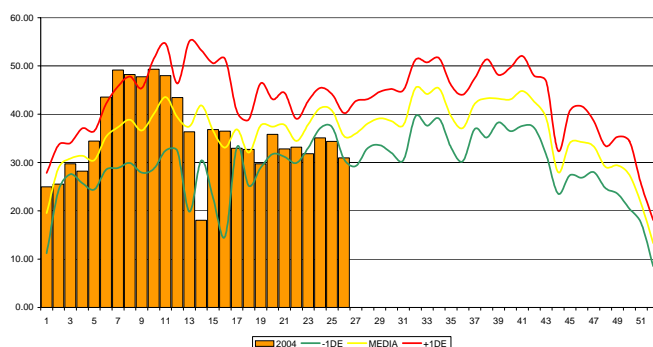


NEUMONÍAS

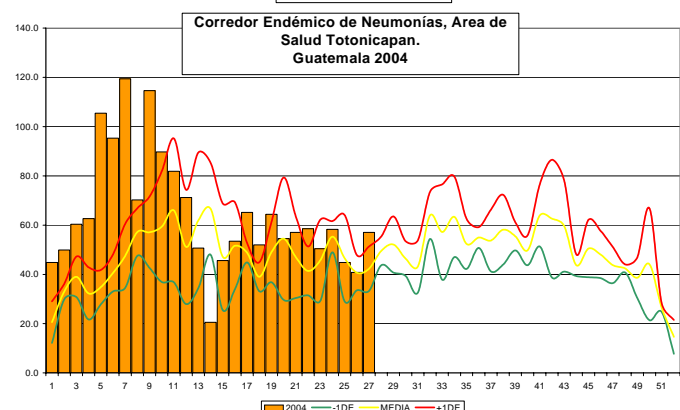
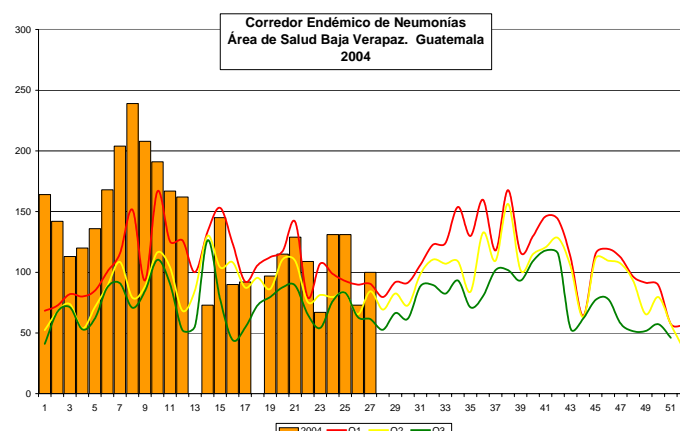
(Dra. Magdalena Gatica)

Esta semana se notificaron 4,045 casos lo que ubica a este reporte entre lo esperado para esta semana. El 64% (2,575) de los casos son reportados por 8 áreas de salud: Alta Verapaz, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Totonicapán, Quetzaltenango, Sololá y San Marcos. En esta semana el 62.7% de los casos son reportados en menores de 5 años y de estos el sexo mas afectado es el masculino con una tasa de incidencia de 101.9 x 10000 hb. El corredor endémico de neumonías a nivel nacional nos revela que el comportamiento de los eventos se encuentra por debajo de la zona de seguridad. Tanto el numero de casos como la incidencia de neumonías ha aumentado en un 14.6 % y 11.6% en relación a la misma semana del año anterior.

Corredor Endémico e Incidencia Semanal de Neumonías
Guatemala 2004



Se han acumulado hasta esta semana un total de 123,105 casos, con un incremento del 12.6% con relación al mismo periodo del año anterior y con una tasa de incidencia acumulada de 975 x 100,000 habitantes. Dos áreas de salud se encuentran en zona de epidemia según su corredor endémico: Baja Verapaz y Totonicapán.



RABIA

(Dra. Brenda Contreras/ Dr. Lázaro Morell León)

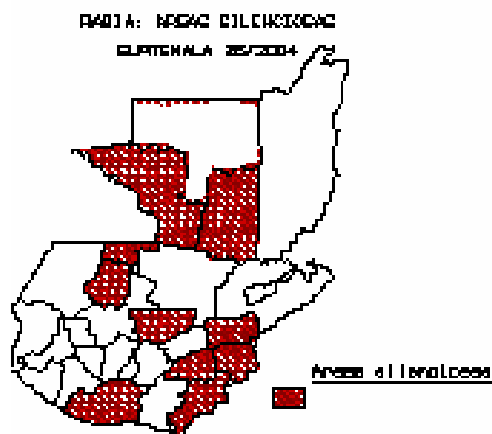
En la semana 27 se detecta un caso de rabia bovina en el en el Municipio de Río Blanco del Departamento de San Marcos, realizándose acciones específicas según las normas del Programa Nacional de Control de dicha entidad.

Hasta la presente semana se han acumulado un total de 51 casos de rabia en animales domésticos (49 perros, 1 gato y 1 bovino), por 14 áreas de salud de salud.

Es de observar que a pesar de estar en el mes de julio no toman muestras para vigilancia de Rabia animal 10 Áreas de Salud hasta la fecha (Áreas silenciosas).

La cobertura de vacunación antirrábica canina se mantiene en el acumulado hasta la semana 27 similar al porcentaje reportado desde la semana número 20 con el 66%.

Se mantiene la no información de las Áreas de Salud de Ixil e Ixcán.



El país se mantiene hasta la fecha con tres años de no reportar casos de Rabia Humana.

CONSOLIDADO VACUNACION RURAL SEMANA 27.
2004

AREA DE SALUD	P. CAN RURAL	P. VAC.	COBERT
GUATEMALA	135 101	80 920	60
EL PROGRESO	16 757	14 707	88
SACATEPEQUEZ	8 213	7 322	89
CHIMALTENANGO	42 598	32 392	76
ESCUINTLA	51 530	22 985	45
SANTA ROSA	40 290	31 323	78
HUEHUETENANGO	126 679	58 706	46
QUICHE	77 795	53 963	67
TOTONICAPAN	47 738	40 418	85
SOLOLA	35 807	21 889	61
QUETZALTENANGO	68 303	63 339	93
SAN MARCOS	121 885	80 068	66
RETALHULEU	26 802	21 369	80
SUCHITEPEQUEZ	47 518	40 699	86
JALAPA	31 300	23 557	75
JUTIAPA	54 947	33 019	60
IZABAL	41 087	14 756	36
ZACAPA	21413	18 241	85
CHIMULULA	39 329	29 579	75
ALTA VERAPAZ	107 795	64 326	60
BAJA VERAPAZ	28 637	24 231	85
P.NORTE	16 697	7 365	44
P. SURORIENTAL	15 057	10 342	69
P. SUROCCIDENTAL	17 844	11 526	65
IXIL			
IXCAN			
TOTAL	1 221 122	807 042	66

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	9,234	8,609	262,147	9,034	247,752
Shigelosis	16	12		88	3,670
Fiebre Tifoidea	4	4		0	46
Cólera Sospechosos	1	2	52	1	21
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Dengue Clásico	109	67	1,854	181	2,256
Dengue Confirmado	1	0	162	0	232
Dengue Hemorrágico	0	0	9	0	7
Muertes por Dengue	0	0	2	0	2
Malaria Clínica	1,178	1,340	33,658	1,202	30,443
Malaria Confirmada	269	234	7,441	384	8,852
Muertes por Malaria	0	1	0	0	1
Rabia Animal	1	1	49	1	56
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Sospechosos de Sarampión	12	5	138	2	87
Tetanos Neonatal	0	0	0	0	1
Tetanos	0	0	1	0	3
Tos Ferina	8	18	230	0	60
Difteria	0	0	0	0	0
Meningitis Tuberculosa	1	0	3	0	3
Parálisis Flácida Aguda	1	0	16	0	15
Otras Infecciones Respiratorias	27,695	24,032	724,958	23,003	682,799
Neumonías y Bronconeumonías	4,117	3,921	123,177	3,725	110,366
Meningitis Meningocócica	0	2	3	0	3
Otras Meningitis	2	2	83	1	27
Alimentaria Bacteriana	22	22	325	0	271
Alimentaria no Bacteriana	22	20	400	8	390
Plaguicidas	13	13	423	18	485
Hepatitis	71	76	2,079	83	2,493
Leptospirosis	0	1	5	24	26

Fuente: SIGSA

El Progreso y Zacapa no Reportaron.

** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 26 QUE FINALIZA EL 03 DE JULIO

AREA DE SALUD	DIARREAS	SHIGELOSIS	FIEBRE	COLERA			DENGUE				MALARIA			RABIA		INMUNOPREVENIBLES							
			TIFOIDEA	SOSP.	CONF.	DEF.	CLAS	CONF	HEMO	DEF	CLI	CONF	DEF	ANI	HUM	SS	TTN	TT	TF	DIF	MTB	PFA	
GUATEMALA	970	0	0	1	0	0	32	1	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1	0	
EL PROGRESO																							
SACATEPEQUEZ	161	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CHIMALTENANGO	249	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
ESCUINTLA	882	0	0	0	0	0	22	0	0	0	202	24	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
SANTA ROSA	535	0	0	0	0	0	2	0	0	0	11	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
HUEHUETENANGO	984	2	0	0	0	0	2	0	0	0	115	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL QUICHE	563	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
TOTONICAPAN	269	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	
SOLOLA	107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
QUETZALTENANGO	381	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
SAN MARCOS	624	0	0	0	0	0	4	0	0	0	127	8	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	
RETALHULEU	205	3	0	0	0	0	8	0	0	0	48	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SUCHITEPEQUEZ	157	0	3	0	0	0	1	0	0	0	178	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
JALAPA	279	0	0	0	0	0	1	0	0	0	29	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
JUTIAPA	369	0	0	0	0	0	11	0	0	0	27	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
IZABAL	96	0	0	0	0	0	6	0	0	0	140	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ZACAPA																							
CHIMUMULA	477	0	0	0	0	0	2	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ALTA VERAPAZ	669	0	0	0	0	0	1	0	0	0	24	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BAJA VERAPAZ	181	0	0	0	0	0	13	0	0	0	23	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PETEN NORTE	94	0	0	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PETEN SUR ORIENTE	149	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PETEN SUR OCCIDENTE	341	0	0	0	0	0	1	0	0	0	149	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IXCAN	198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IXIL	294	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL REPUBLICA	9,234	16	4	1	0	0	109	1	0	0	1,178	269	0	1	0	12	0	0	8	0	1	1	

Fuente: SIGSA.

El Progreso y Zacapa no Reportaron.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 26 QUE FINALIZA EL 03 DE JULIO

AREA DE SALUD	OTRAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	NEUMONIAS Y BNM	MENINGITIS		INTOXICACION ALIMENTARIA		PLA- GUI- CIDAS	HEPA- TITIS	LEPTOS- PIRO- SIS
			MENINGO- COCCICA	OTRAS	BACT	NO BACT			
GUATEMALA	1,134	361	0	0	0	1	0	8	0
EL PROGRESO									
SACATEPEQUEZ	817	83	0	0	0	0	0	0	0
CHIMALTENANGO	1,377	205	0	0	0	0	0	1	0
ESCUINTLA	2,458	254	0	0	0	16	0	6	0
SANTA ROSA	1,532	143	0	0	0	0	1	1	0
HUEHUETENANGO	1,372	308	0	0	1	0	0	4	0
EL QUICHE	998	158	0	0	1	0	0	1	0
TOTONICAPAN	1721	225	0	0	14	0	0	0	0
SOLOLA	936	217	0	0	0	0	0	1	0
QUETZALTENANGO	1,275	298	0	2	0	3	1	0	0
SAN MARCOS	2,234	558	0	0	0	1	1	11	0
RETALHULEU	795	85	0	0	3	0	0	4	0
SUCHTEPEQUEZ	820	159	0	0	0	0	2	0	0
JALAPA	834	76	0	0	0	0	0	0	0
JUTIAPA	1,364	71	0	0	0	0	3	10	0
IZABAL	648	88	0	0	1	0	0	5	0
ZACAPA									
CHIQUMULA	1,342	118	0	0	0	0	0	0	0
ALTA VERAPAZ	2,069	354	0	0	2	1	0	11	0
BAJA VERAPAZ	458	100	0	0	0	0	2	1	0
PETEN NORTE	479	14	0	0	0	0	1	0	0
PETEN SUR OCCIDENTE	1,188	34	0	0	0	0	0	6	0
PETEN SUR ORIENTE	842	45	0	0	0	0	0	0	0
IXCAN	357	43	0	0	0	0	0	0	0
IXIL	645	120	0	0	0	0	2	1	0
TOTAL REPUBLICA	27,695	4,117	0	2	22	22	13	71	0

Fuente: SIGSA

El Progreso y Zacapa no Reportaron.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 02 de Agosto 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a **Dr. Jorge Cifuentes**, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



Ministerio de Salud Pública
y Asistencia Social

La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Hepatitis Viral
- P.2 Dengue
- P.3 Noticias Epidemiológicas
- P.4-6 Tablas Numéricas

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

DIARREAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Durante esta semana fueron notificados 8,727 casos, 4.5% de incremento con relación a la semana anterior. El 40% de este reporte se da a expensas de 5 áreas de salud: Huehuetenango, Guatemala, Escuintla, San Marcos y Alta Verapaz. El comportamiento por grupo de edad es el mismo que se viene presentando durante todo este año, 62% de los casos se dan a expensas de los niños menores de 5 años. Se han acumulado 270,874 casos, 6% de incremento con relación al mismo período del año anterior, con una tasa de incidencia acumulada de 2,146 x 100,000 habitantes.

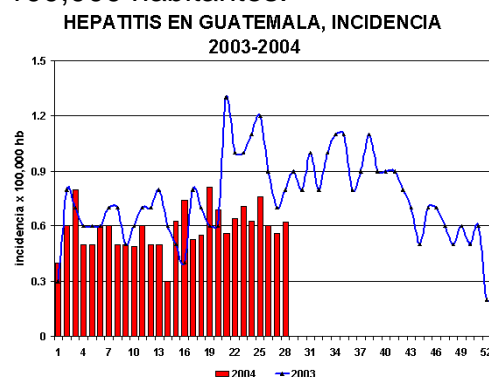


HEPATITIS VIRAL

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Esta semana se notificaron 78 casos, esto representa 10% de incremento con respecto a la

semana anterior. El 60% (47) del reporte se da a expensas de 3 áreas de salud: Alta Verapaz, Guatemala y San Marcos. La notificación por grupo de edad ubica al 82% de los casos en los menores de 10 años, sugiriendo que la transmisión se da principalmente intra domiciliariamente. Hasta la fecha la tendencia del reporte es inferior al año anterior en 15%. Por área de salud se mantiene la tendencia del año anterior donde las áreas de salud de Zacapa, El Petén y Alta Verapaz presentan el mayor riesgo por tasa de incidencia, las que van desde 47 hasta 71 x 100,000 habitantes. Hasta la fecha se han acumulado 2,157 casos con una incidencia de 18 x 100,000 habitantes.



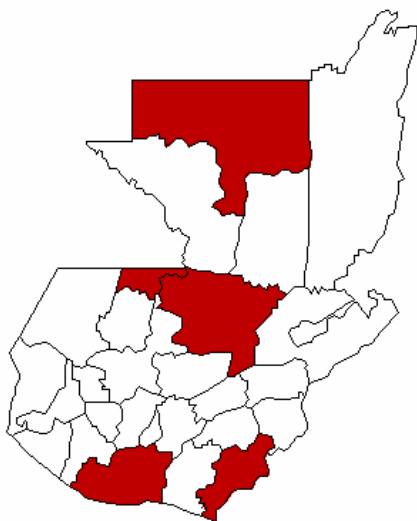
DENGUE

(Dr. Luis Marroquin)

En el presente año, hasta la semana epidemiológica número 28 se han reportado 1,925 casos de Dengue clínico y 166 confirmados que incluyen 9 hemorrágicos, presentándose en el mismo período 2 defunciones.

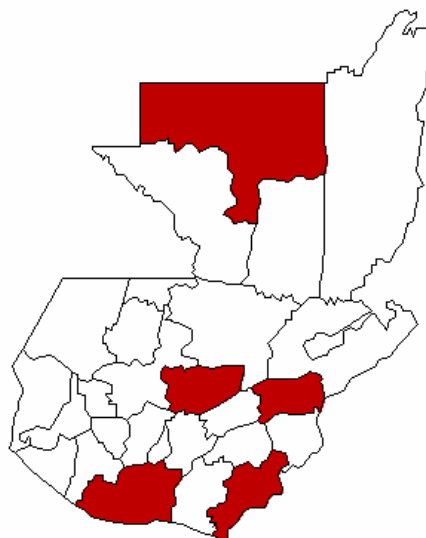
Para la semana epidemiológica No. 28, las Áreas de Salud de Escuintla e Ixcán reportaron las más altas incidencias de Dengue en el país (2.96 y $2.61 \times 100,000$ habitantes respectivamente), siendo en el grupo etáreo de 25 a 39 años en el que se reportó la mayoría de casos (18) a nivel nacional.

Dengue
Incidencia por Áreas de Salud Prioritarias
(Semana Epidemiológica No. 28)



La incidencia acumulada hasta la presente semana a nivel nacional es de $16 \times 100,000$ habitantes, siendo las más altas por Área de Salud las correspondientes a Baja Verapaz ($118.8 \times 100,000$ hab.), Escuintla ($81 \times 100,000$ hab.), Zacapa ($59.4 \times 100,000$ hab.), Petén Norte ($58.6 \times 100,000$ hab.) y Jutiapa ($34.3 \times 100,000$ hab.).

Dengue
Incidencia por Área de Salud Prioritaria
(Hasta la Semana Epidemiológica No. 28)



Estas mismas Áreas de Salud han enviado muestras al Laboratorio Nacional de Salud para Serología y Virología (ver cuadro), estableciéndose que en Escuintla circulan 4 serotipos del Virus del Dengue (D1, D2, D3, y D4), en Zacapa circulan 3 serotipos (D2, D3 y D4) y en Jutiapa 1 serotipo (D2). En Baja Verapaz y Petén Norte no se ha aislado ningún serotipo del virus.

Cuadro No. 1
Dengue

Envío de Muestras al Laboratorio Nacional de Salud
Áreas de Salud Prioritarias hasta la Semana
Epidemiológica 28

Área de Salud	Muestras para Serología	Positivas	Muestras para Virología	Positivas
Baja Verapaz	113	22 (19 %)	6	0 (0 %)
Escuintla	140	25 (18 %)	185	8 (4 %)
Zacapa	75	18 (24 %)	102	3 (2 %)
Petén Norte	6	1 (17 %)	8	0 (0 %)
Jutiapa	63	5 (8 %)	79	1 (1.3 %)

Fuente: Laboratorio Nacional de Salud

Primer Taller Tutores Nacionales del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (FETP)

(Dr. Jorge Cifuentes)

Guatemala forma parte del Programa de Entrenamiento en epidemiología de campo (FETP), con reconocimiento en grado de maestría por la Universidad de León en Nicaragua. Este proyecto surgió con la finalidad de fortalecer el uso de la epidemiología en el que hacer de la Salud Pública en la región centroamericana y del Caribe. Este programa ha sido fortalecido por el CDC de Atlanta en conjunto con los Ministerios de Salud de la Región, con el objeto que este sea institucionalizado por cada país de acuerdo a sus necesidades locales. Actualmente, uno de los retos principales de este programa en Guatemala es obtener los fondos financieros necesarios para desarrollarse y sostenerse por lo menos en los próximos cuatro años, así como tener la figura institucional del Tutor Nacional quien tendrá como objetivo primordial el seguimiento de actividades a los residentes que son parte del programa. Guatemala fue el país sede para la realización del Primer Taller de Tutores Nacionales, contando con la participación de profesionales de la salud de la Región Centro Americana y del Caribe, así como el apoyo del CDC de Atlanta, La Universidad de León Nicaragua. Dicha actividad se llevo a cabo los días 26 y 27 de julio del presente año, en las instalaciones del Mertug, Universidad del Valle de Guatemala. El objetivo de este taller fue fortalecer el rol del Tutor Nacional en el proceso de formación de los residentes del programa de FETP, proporcionando las herramientas necesarias para la realización de las múltiples actividades que conlleva el desarrollo de este Programa. Desarrollando, además, el calendario de actividades de aprendizaje, de acuerdo al programa de la II, III y IV Cohorte, respectivamente, estableciendo los

mecanismos de comunicación, vía Internet, Horizon Live, el cual facilitara el desarrollo de las actividades programadas.



SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	8,777	9,234	270,924	9,498	258,176
Shigelosis	25	16		181	3,859
Fiebre Tifoidea	2	4		1	47
Cólera Sospechosos	0	1	52	0	21
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Dengue Clásico	71	109	1,925	143	2,400
Dengue Confirmado	4	1	166	2	236
Dengue Hemorrágico	0	0	9	0	9
Muertes por Dengue	0	0	2	0	2
Malaria Clínica	987	1,178	34,645	1,239	31,725
Malaria Confirmada	213	269	7,654	381	9,289
Muertes por Malaria	0	0	0	0	1
Rabia Animal	4	1	53	0	61
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Sospechosos de Sarampión	6	12	144	0	88
Tetanos Neonatal	0	0	0	0	1
Tetanos	0	0	1	0	3
Tos Ferina	7	8	237	2	62
Difteria	0	0	0	0	0
Meningitis Tuberculosa	0	1	3	0	3
Parálisis Flácida Aguda	3	1	19	1	17
Otras Infecciones Respiratorias	30,014	27,695	179,773	22,775	141,662
Neumonías y Bronconeumonías	4,275	4,117	127,452	3,927	682,087
Meningitis Meningocócica	0	0	3	1	4
Otras Meningitis	6	2	86	0	27
Alimentaria Bacteriana	9	22	334	2	274
Alimentaria no Bacteriana	26	22	426	3	393
Plaguicidas	11	13	434	8	496
Hepatitis	78	71	2,157	80	2,589
Leptospirosis	0	0	5	14	40

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 28 QUE FINALIZA EL 17 DE JULIO

AREA DE SALUD	DIARREAS	SHIGELOSIS	FIEBRE	COLERA			DENGUE				MALARIA			RABIA		INMUNOPREVENIBLES							
			TIFOIDEA	SOSP.	CONF.	DEF.	CLAS	CONF	HEMO	DEF	CLI	CONF	DEF	ANI	HUM	SS	TTN	TT	TF	DIF	MTB	PFA	
GUATEMALA	848	0	0	0	0	0	21	0	0	0	5	0	0	1	0	0	0	0	5	0	0	1	
EL PROGRESO	140	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SACATEPEQUEZ	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CHIMALTENANGO	313	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ESCUINTLA	779	0	0	0	0	0	15	0	0	0	76	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
SANTA ROSA	350	0	0	0	0	0	5	0	0	0	71	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
HUEHUETENANGO	852	0	0	0	0	0	3	0	0	0	45	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
EL QUICHE	492	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTONICAPAN	292	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
SOLOLA	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
QUETZALTENANGO	468	0	0	0	0	0	2	2	0	0	16	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
SAN MARCOS	595	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	
RETALHULEU	230	0	0	0	0	0	4	0	0	0	36	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SUCHITEPEQUEZ	109	0	2	0	0	0	1	0	0	0	152	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
JALAPA	198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
JUTIAPA	290	0	0	0	0	0	8	0	0	0	34	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IZABAL	126	0	0	0	0	0	1	0	0	0	137	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ZACAPA	181	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CHIQUMULA	427	0	0	0	0	0	2	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ALTA VERAPAZ	548	9	0	0	0	0	1	0	0	0	30	24	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
BAJA VERAPAZ	252	0	0	0	0	0	4	0	0	0	24	5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
PETEN NORTE	138	0	0	0	0	0	2	0	0	0	14	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PETEN SUR ORIENTE	220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PETEN SUR OCCIDENTE	319	0	0	0	0	0	0	0	0	0	114	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IXCAN	134	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IXIL	310	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL REPUBLICA	8,777	25	2	0	0	0	71	4	0	0	987	213	0	4	0	6	0	0	7	0	0	3	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 28 QUE FINALIZA EL 17 DE JULIO

AREA DE SALUD	OTRAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	NEUMONIAS Y BNM	MENINGITIS		INTOXICACION ALIMENTARIA		PLA- GUI- CIDAS	HEPA- TITIS	LEPTOS- PIRO- SIS
			MENINGO- COCCICA	OTRAS	BACT	NO BACT			
ALTA VERAPAZ	1,932	333	0	1	0	1	2	17	0
BAJA VERAPAZ	928	173	0	0	0	0	1	0	0
CHIMALTENANGO	1,608	238	0	0	0	0	1	2	0
CHIMULULA	1,225	174	0	0	0	0	2	6	0
EL PROGRESO	805	25	0	0	0	0	0	0	0
EL QUICHE	886	209	0	3	0	0	0	2	0
ESCUINTLA	2,556	271	0	0	0	6	1	0	0
GUATEMALA	1,337	347	0	0	6	0	0	16	0
HUEHUETENANGO	1465	237	0	0	0	0	0	0	0
IXCAN	313	23	0	0	0	0	0	0	0
IXIL	638	100	0	0	0	0	0	1	0
IZABAL	692	104	0	0	1	3	0	2	0
JALAPA	831	77	0	0	0	0	0	0	0
JUTIAPA	1,664	72	0	0	0	0	2	6	0
PETEN NORTE	618	31	0	0	0	0	0	0	0
PETEN SUR OCCIDENTE	974	74	0	0	0	0	0	0	0
PETEN SUR ORIENTE	1,044	58	0	0	1	0	0	0	0
QUETZALTENANGO	1,536	365	0	1	1	7	0	2	0
RETALHULEU	860	68	0	1	0	1	1	2	0
SACATEPEQUEZ	652	40	0	0	0	0	0	0	0
SAN MARCOS	2,062	513	0	0	0	0	0	14	0
SANTA ROSA	1,233	91	0	0	0	0	0	1	0
SOLOLA	945	245	0	0	0	0	0	1	0
SUCHITEPEQUEZ	956	140	0	0	0	0	1	0	0
TOTONICAPAN	1,771	207	0	0	0	8	0	2	0
ZACAPA	483	60	0	0	0	0	0	4	0
TOTAL REPUBLICA	30,014	4,275	0	6	9	26	11	78	0

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 05 de Agosto 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a **Dr. Jorge Cifuentes**, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: **vigepi@intelnett.com**



Ministerio de Salud Pública
y Asistencia Social

La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Hepatitis Viral
- P.2 Dengue
- P.2 Malaria
- P.3 Rabia
- P.4-6 Tablas Numéricas

DIARREAS

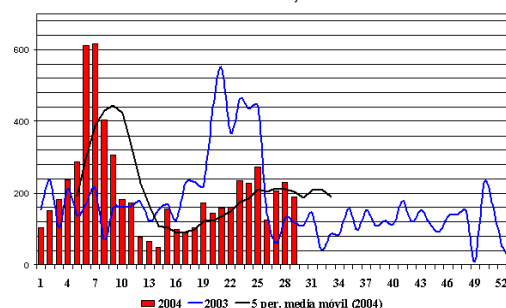
(Dr. Manuel Sagastume C.)

Los servicios de salud reportaron 8,924 casos, sin diferencia significativa con relación a la semana anterior. Más de la mitad de los casos (51%) de este reporte se da a expensas de 6 áreas de salud:

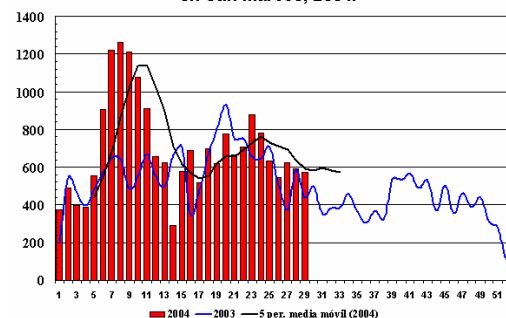
Huehuetenango, Guatemala, Alta Verapáz, Escuintla y San Marcos. El comportamiento por grupo de edad muestra una variación en dirección hacia los mayores de 5 años, ya que el 40% de los casos se dan a expensas de estos lo que sugiere transmisión de agentes etiológicos extradomiciliariamente

especialmente por manipulación de alimentos. Se han acumulado 279,848 casos, 5% de incremento con relación al mismo período del año anterior a expensas del brote de rotavirus. La tasa de incidencia acumulada de 2,217 x 100,000 habitantes, estando su tendencia por abajo con respecto al año anterior, sin embargo por área de salud Retalhuleu y San Marcos muestran tendencia al aumento actualmente y tomando en cuenta 5 semanas hacia futuro.

Enfermedad Diarreica
en Retalhuleu, 2004.



Enfermedad Diarreica
en San Marcos, 2004.



HEPATITIS VIRAL

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Fueron notificados 106 casos, lo que representa un incremento de 36% con relación a la semana anterior, siendo 5 áreas de salud las que aportan la mayor proporción de casos (56%): Alta Verapáz, San Marcos, Guatemala, Huehuetenango e Izabal. 4 áreas de salud no reportaron casos: Chimaltenango, Jalapa, Baja Verapáz, Sololá y Totonicapán.

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

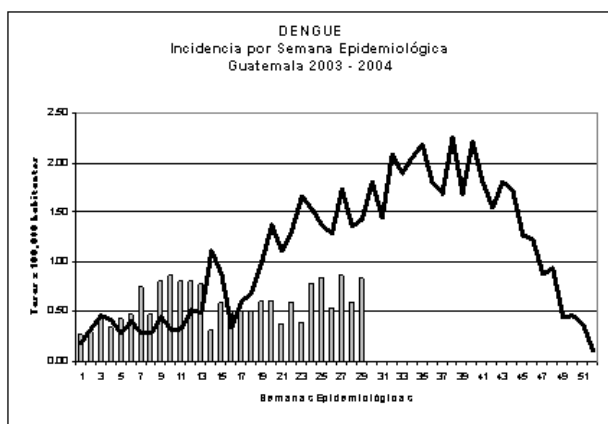
Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

El 91% de los casos corresponden al grupo de los niños menores de 10 años. Se han acumulado hasta la fecha 2,259 casos, 14% de disminución con respecto al mismo período del año anterior. No hay reporte de confirmación alguna mediante prueba laboratorial. El mayor riesgo de enfermar, de acuerdo a tasa de incidencia acumulada, ocurre en Zacapa y las 3 áreas de salud del Petén, con tasas entre 54 y 71 x 100, 000 habitantes. La tasa para el país es de 18 x 100,000 habitantes.

DENGUE

(Dr. Luis Marroquin)

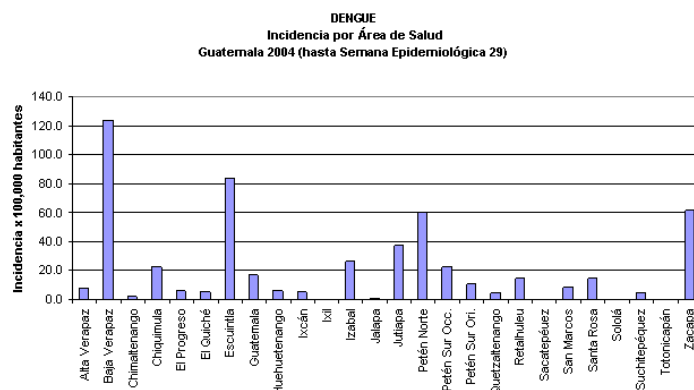
En el presente año, hasta la semana epidemiológica número 29 se han reportado 2,013 casos de Dengue clínico y 168 confirmados que incluyen 9 hemorrágicos, presentándose en el mismo período 2 defunciones, lo que representa una letalidad a Nivel Nacional de 0.1 x 100,000 habitantes.



Para la semana epidemiológica No. 29, las Áreas de Salud de **Baja Verapaz** y **Escuintla** reportaron las más altas incidencias de Dengue en el país (9.04 y 2.96 x 100,000 habitantes respectivamente), con una **Incidencia Nacional** de 0.83 x 100,000 habitantes.

La incidencia acumulada hasta la presente semana a nivel nacional es de 17.3 x 100,000 habitantes, siendo las más altas por Área de Salud las correspondientes a **Baja Verapaz** (123.4 x 100,000 hab.),

Escuintla (84 x 100,000 hab.), **Zacapa** (61.1 x 100,000 hab.), **Petén Norte** (59.5 x 100,000 hab.) y **Jutiapa** (37 x 100,000 hab.).

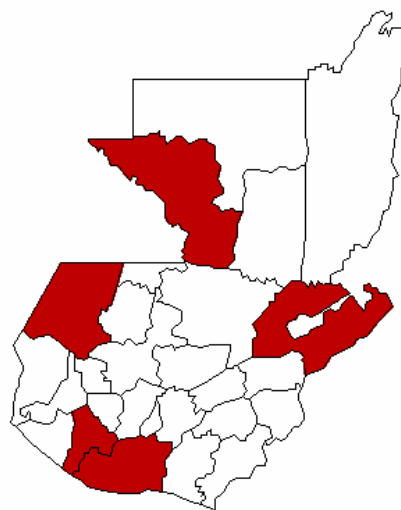


MALARIA

(Dr. Luis Marroquin)

Hasta la semana epidemiológica No. 29 se han reportado 44,016 casos de Malaria, de los cuales el 82% (36,010) es Malaria Clínica, el 17% (7,817) es Malaria a *P. vivax* y 1% (189) es Malaria Asociada y a *P. falciparum*.

Malaria
Áreas de Salud con Mayor Reporte de Casos
(hasta la semana epidemiológica 29)



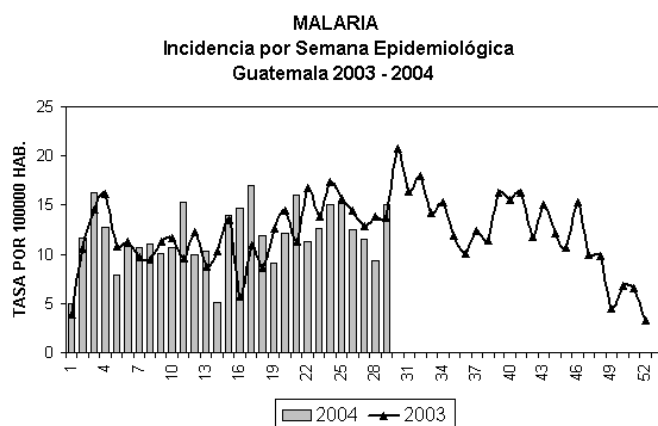
El 72% de los casos (25,986) fueron notificados por 5 Áreas de Salud: Escuintla, Suchitepéquez, Izabal, Huehuetenango y Petén Sur Occidental.

La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 29 a nivel

nacional es de 34.9 x 10,000 habitantes, oscilando de 0.03 (Totonicapán) a 418.7 (Petén Sur Occidental) casos por cada 10,000 habitantes.

Para la Semana Epidemiológica No. 29 se reportaron en total 1,908 casos de Malaria, de los cuales 1,542 (81%) fueron casos clínicos, confirmándose por laboratorio el 19%.

De los confirmados el 99% (362) fueron positivos a *Plasmodium vivax* y 1% (4) a *Plasmodium falciparum*.



RABIA

(Dra. Brenda Contreras)

Para esta semana se detectan, cuatro casos de rabia canina, notificadas por las áreas de salud de Alta Verapaz (San Pedro Carcha), El Quiché, Escuintla (Palin), Guatemala (Zona 18), por lo que distritos de salud realizan acciones de control en la comunidad.

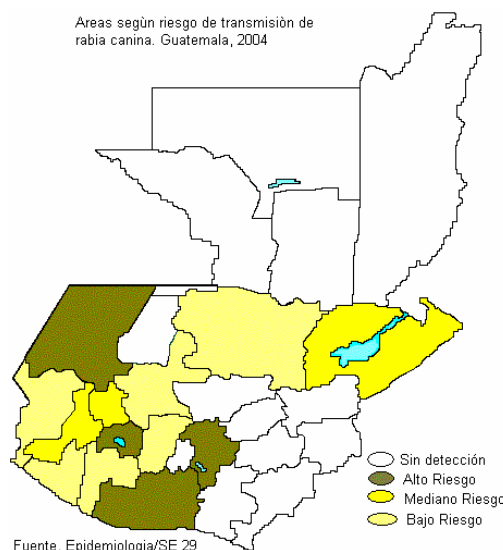
Hasta la presente semana, se han detectado 53 casos de rabia animal, principalmente en especie canina. Catorce áreas de salud, han demostrado circulación del virus rábico, en donde el perro es principal animal domestico que mantiene el riesgo de transmisión de rabia al hombre.

Las áreas con mayor tasa de incidencia de rabia canina y mayor riesgo de transmisión en esta especie son, Guatemala, Sololá, Huehuetenango y Escuintla.

Para el presente año, se desarrollo recientemente la jornada de vacunación antirrábica canina rural, según datos preliminares, a nivel de país se alcanzo 66% de cobertura, 14 áreas de salud están por debajo de lo esperado (80%), dos áreas de salud no han enviado información (Ixil, Ixcán).

La alta transmisión de rabia en animales domésticos evidencian el impacto de las coberturas de vacunación antirrábica, que dejan bolsones de perros sin vacunar, lo que perpetúa la transmisión de la rabia urbana.

La principal estrategia para interrumpir la transmisión del virus de la rabia en el perro, es la vacunación antirrábica canina, a través de las jornadas de vacunación urbana, rural y el fortalecimiento de la vacunación en servicio de forma rutinaria, por lo que es importante el fortalecimiento de la vacunación utilizando estrategias locales de movilización social y coordinación intersectorial a fin de garantizar coberturas útiles para disminuir este riesgo.



SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	8,924	8,777	279,848	9,791	268,445
Cólera Sospechosos	1	0	53	0	21
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	88	0	7,284	127	3,986
Shigella Confirmada	21	25	0		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	2	2	75	0	47
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	0		
Intox. Alimentaria Bacteriana	10	9	345	2	276
Intox. Alimentaria no Bacteriana	6	26	432	1	395
Hepatitis	100	78	2,259	107	2,708
Plaguicidas	10	11	444	17	515
Rabia Animal	0	4	53	1	62
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Leptospirosis	0	0	5	0	40
Dengue Clásico	88	71	2,013	133	2,536
Dengue Confirmado	2	4	168	8	301
Dengue Hemorrágico	0	0	9	0	9
Muertes por Dengue	0	0	2	0	2
Malaria Clínica	1,365	987	36,010	1,355	33,123
Malaria Confirmada	352	213	8,006	332	9,621
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	30,827	30,014	674,413	26,741	925,681
Neumonias y Bronconeumonias	4,287	4,275	131,796	4,645	119,782
Meningitis Meningocócica	0	0	3	1	5
Otras Meningitis	3	6	4	0	27
Parálisis Flácida Aguda	0	3	19	3	91
sospechoso Sarampion	5	6	149	24	86
Sospechoso Tos Ferina	1	7	239	0	0
Sospechoso Rubeola	4	0	177		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	1	0	3
Meninitis Tuberculosa	1	0	4	0	3

Fuente: SIGSA

Ixcán y Suchitepequez no Reportaron

** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 29 QUE FINALIZA EL 24 DE JULIO

COD	AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
		Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagüicidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
			sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Animal	Humana		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes	
42	Alta Verapáz	819	0	0	0	6	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	6	0	0	0	
43	Baja Verapáz	273	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	
26	Chimaltenango	239	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
41	Chiquimula	460	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	2	0	0	0	
24	El Progreso	169	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
30	El Quiché	593	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
27	Escuintla	771	0	0	0	15	0	0	0	0	2	8	1	0	0	0	15	0	0	0	
21	Guatemala	873	1	0	0	25	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	25	2	0	0	
29	Huehuetenango	935	0	0	0	1	12	2	0	2	0	8	0	0	0	0	1	0	0	0	
47	Ixcán							0													
48	Ixil	319	0	0	0	0	6	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	
39	Izabal	123	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	
37	Jalapa	214	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
38	Jutiapa	279	0	0	0	11	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	11	0	0	0	
44	Petén Norte	151	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	
46	Petén Sur Occidente	321	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	
45	Petén Sur Oriente	177	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	
33	Quetzaltenango	205	0	0	0	0	0	0	0	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
35	Retalhuleu	189	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	
25	Sacatepéquez	293	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	
34	San Marcos	573	0	0	0	3	0	0	0	0	1	12	0	0	0	0	3	0	0	0	
28	Santa Rosa	386	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
32	Sololá	109	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
36	Suchitepéquez							0													
31	Totonicapán	263	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
40	Zacapa	190	0	0	0	4	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	4	0	0	0	
	Total Republica	8,924	1	0	0	88	21	2	0	10	6	100	10	0	0	0	88	2	0	0	

Fuente: SIGSA.

Ixcán y Suchitepéquez no Reportaron

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 29 QUE FINALIZA EL 24 DE JULIO

COD	AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores				Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Immunoprevenibles							
		Malaria				Infecciosas		Meningitis		Paralisis Fláccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosis
		Clinica	Vivax	Falci-parum	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras		Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	
42	Alta Verapáz	26	20	1	0	3,151	430	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	Baja Verapáz	22	1	0	0	933	169	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Chimaltenango	0	0	0	0	1,474	252	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
41	Chiquimula	87	0	0	0	1,452	203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	El Progreso	0	0	0	0	711	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	El Quiché	175	11	0	0	1,292	172	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	Escuintla	198	14	0	0	2,893	350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	Guatemala	2	0	0	0	1499	406	0	0	0	0	1	3	0	0	0	1
29	Huehuetenango	134	23	0	0	1,691	279	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	Ixcán												0				
48	Ixil	0	0	0	0	631	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	Izabal	117	10	0	0	918	56	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
37	Jalapa	38	3	0	0	781	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	Jutiapa	19	1	0	0	1,580	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	Petén Norte	21	22	0	0	596	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	Petén Sur Occidente	376	156	3	0	1,062	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	Petén Sur Oriente	65	81	0	0	956	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	Quetzaltenango	1	0	0	0	1,011	187	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
35	Retalhuleu	19	0	0	0	841	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	Sacatepéquez	0	0	0	0	711	170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	San Marcos	35	5	0	0	2,118	609	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
28	Santa Rosa	26	1	0	0	1,281	88	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
32	Sololá	3	0	0	0	921	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	Suchitepéquez												0				
31	Totonicapán	0	0	0	0	1,667	196	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	Zacapa	1	0	0	0	657	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total República	1,365	348	4	0	30,827	4,287	0	3	0	5	1	4	0	0	0	1

Fuente: SIGSA

Ixcán y Suchitepéquez no Reportaron

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 12 de Agosto 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Dengue
- P.2 Rabia
- P.2 Diarreas
- P.3 Hepatitis
- P.4-6 Tablas Numéricas

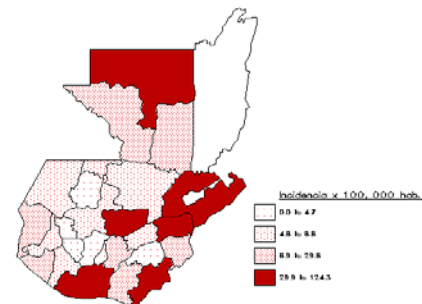
DENGUE

(Dr. Luis Marroquin)

Para la semana epidemiológica No. 30, las Áreas de Salud de Escuintla y Zacapa reportaron las más altas incidencias de Dengue en el país (4.15 y 3.42 x 100,000 habitantes respectivamente), con una Incidencia Nacional de 0.9 x 100,000 habitantes, afectando principalmente al grupo etáreo de 50 a 59 años (Incidencia de 2.12 x 100,000 hab.).

Es importante mencionar que las Áreas de Salud de Petén Norte, Izabal, Huehuetenango, El Quiché, Sololá, Ixil, Chimaltenango, y Sacatepéquez no reportaron casos de la enfermedad, la incidencia acumulada a nivel nacional es de 18.3 x 100,000 habitantes, siendo las más altas por Área de Salud las correspondientes a Baja Verapaz (124), Escuintla (88), Zacapa (64), Petén Norte (59), Jutiapa (40) e Izabal (30). En el presente año, hasta la semana epidemiológica número 30 se han reportado 2,136 casos de Dengue clínico (123 casos más en relación a la semana 29) y 170 casos confirmados que incluyen 9 hemorrágicos, presentándose en el mismo período 2 defunciones.

Dengue
Incidencia por Área de Salud
Guatemala 2004 (hasta la semana epidemiológica 30)



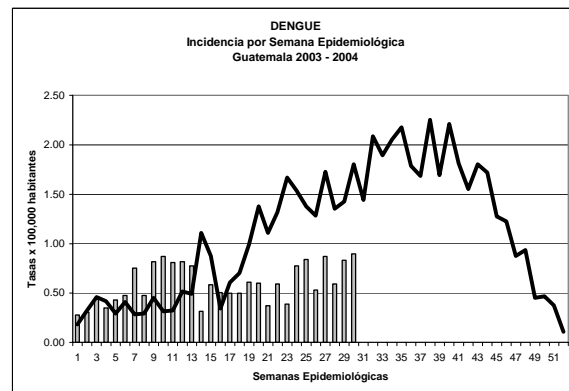
Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1



RABIA

(Dra. Brenda Contreras)

Para esta semana no se detectan focos rábicos, solo el área de Guatemala envió muestras al Laboratorio Nacional de Salud para investigar virus rábico.

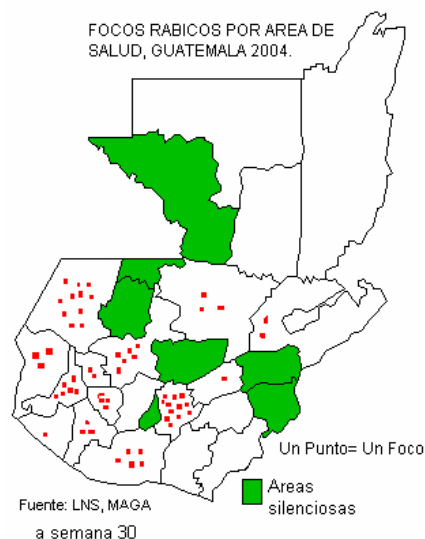
Hasta la presente semana se han acumulado un total de 52 casos de rabia en animales domésticos, estos detectados por 14 áreas de salud lo que, indica que en más de la mitad de las área de salud se ha demostrado por laboratorio que existe circulación de virus de la rabia en animales domésticos.

El perro es principal animal domestico que mantiene el riesgo de transmisión de rabia al hombre.

Las áreas con mayor tasa de incidencia de rabia canina y mayor riesgo de transmisión al hombre son: Guatemala, Sololá, Huehuetenango y Escuintla.

La cobertura de vacunación antirrábica canina acumulada hasta la semana 26 a nivel de país es de de 66%. Catorce Áreas de Salud poseen una cobertura de vacunación canina crítica. (< 80). No hay información de las Áreas de Salud de Ixil e Ixcán.

El país tiene tres años sin casos de Rabia Humana, sin embargo el riesgo potencial persiste a través de la circulación del virus de la rabia en el perro, principal trasmisor al hombre en nuestro medio, por lo que adquiere gran importancia el fortalecimiento de la vacunación utilizando estrategias locales de movilización social y coordinación intersectorial a fin de garantizar coberturas útiles para disminuir el riesgo.

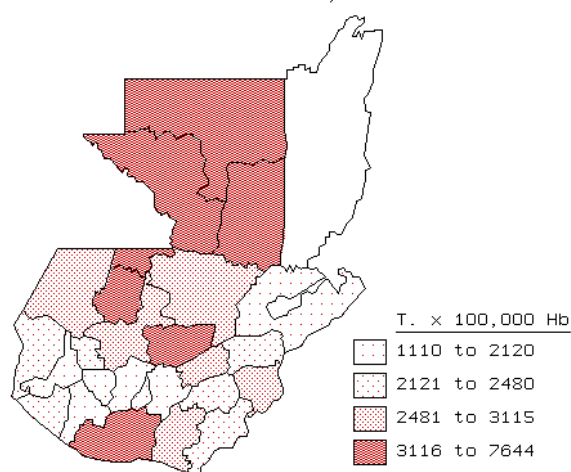


DIARREAS

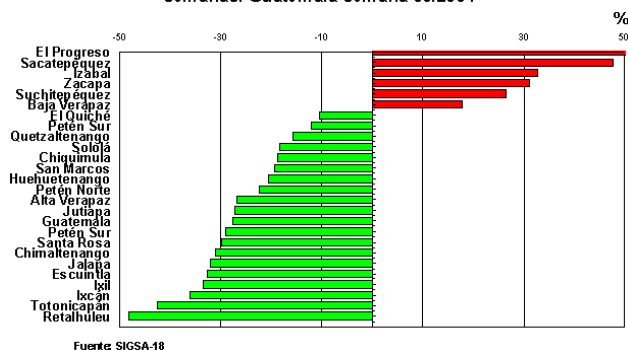
(Dr. Manuel Sagastume C.)

Fueron notificados 7,578 casos, 15% de disminución con respecto a la semana anterior, estando el 51% a expensas de 7 áreas de salud: Huehuetenango, Guatemala, Escuintla, El Quiché, Alta y Baja Verapáz y San Marcos. A diferencia de este comportamiento 6 áreas de salud presentan incrementos importantes con relación al promedio de las últimas 4 semanas, que van desde 18 hasta 63%, siendo ellas: El Progreso, Sacatepéquez, Izabal, Zacapa, Suchitepéquez e Izabal. Asimismo 3 áreas más: Quiché, Totonicapán y Quetzaltenango muestran tendencia por arriba de lo esperado con respecto al año anterior. La distribución por grupo de edad ubica el 62% de los casos en el grupo de los niños menores de 5 años. Hasta la fecha se han acumulado 287,784 casos, una diferencia del 4% de aumento con relación al mismo período del año anterior. La tasa de incidencia acumulada para el país es de 2,217 x 100,000 habitantes.

ENFERMEDAD DIARREICA EN GUATEMALA
INCIDENCIA ACUMULADA, SEMANA 30/2004



ENFERMEDAD DIARREICA POR AREA DE SALUD:
Diferencia con relación al promedio de las últimas 4
semanas. Guatemala semana 30/2004



Durante esta semana se notificó 1 brote de enfermedad diarreica en La Aldea Ixtenam y Nubup, municipio de San Mateo Ixtatán, Huehuetenango, donde se presentaron 26 casos con 5 defunciones. De acuerdo al cuadro clínico, epidemiológico y coprocultivos realizados la causa etiológica ha sido *Escherichia Enteropatógena*. En un próximo boletín se incluirá un resumen de la investigación realizada.

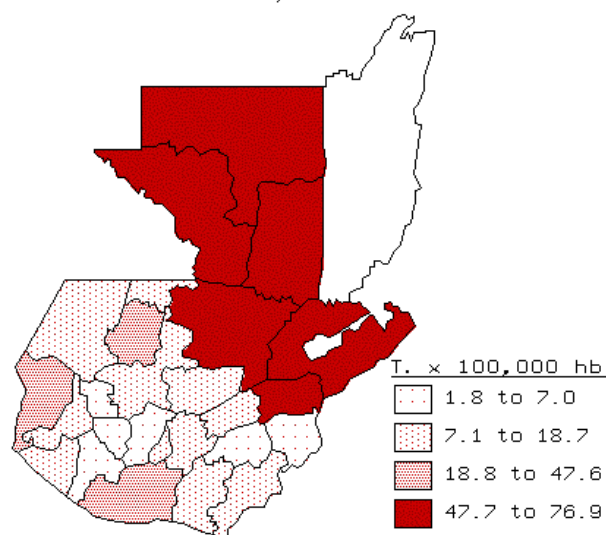
HEPATITIS VIRAL

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Para esta semana 21 áreas de salud reportaron 99 casos, el 65% por 6 áreas: Alta Verapáz, Zacapa, Izabal, Huehuetenango, Guatemala y San Marcos. Por grupos de edad, el 80% de los casos ocurrieron en los menores de 10 años. Hasta la fecha se han acumulado 2,354

casos, 14% de incremento con relación al mismo período del año anterior. La tasa de incidencia acumulada es de 19 x 100,000 habitantes con un rango de 75, un valor máximo de 77 (Zacapa) y un mínimo de 2 (Totonicapán). 9 áreas de salud se encuentran por arriba de la tasa nacional. La tendencia en el tiempo es al incremento, sin embargo manteniéndose dentro de lo esperado.

HEPATITIS VIRAL
POR AREA DE SALUD, GUATEMALA 2004



SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	7,578	8,924	286,705	9,900	278,789
Cólera Sospechosos	0	1	53	0	21
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	271	88	7,546	149	41,152
Shigella Confirmada	0	21	0		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	2	2	77	2	49
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	0		
Intox. Alimentaria Bacteriana	4	10	349	6	283
Intox. Alimentaria no Bacteriana	18	6	448	6	400
Hepatitis	112	100	2,354	97	2,806
Plaguicidas	17	10	460	18	534
Rabia Animal	0	0	0	1	63
Rabia Humana	0	0	52	0	0
Leptospirosis	0	0	5	0	40
Dengue Clásico	139	88	2,136	169	2,707
Dengue Confirmado	2	2	170	6	307
Dengue Hemorrágico	0	0	9	0	9
Muertes por Dengue	0	0	2	0	2
Malaria Clínica	2,330	1,365	38,020	2,071	35,195
Malaria Confirmada	483	352	8,453	485	10,106
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	31,429	30,827	882,262	34,179	960,805
Neumonias y Bronconeumonias	4,713	4,287	136,099	4,780	124,694
Meningitis Meningocócica	0	0	3	0	5
Otras Meningitis	1	3	94	6	33
Parálisis Fláccida Aguda	1	0	20	3	24
sospechoso Sarampion	4	5	153	5	97
Sospechoso Tos Ferina	5	1	244	2	88
Sospechoso Rubeola	10	4	185		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	1	0	2	1	4
Meninitis Tuberculosa	0	1	4	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 30 QUE FINALIZA EL 31 DE JULIO

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones	Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores				
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella Conf.	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis		Plagüicidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue			
		sosp.	Conf.	Muertes			Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.				Animal	Humana		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes
Guatemala	639	0	0	0	5	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	27	2	0	0	
El Progreso	380	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	2	0	0	0	
Sacatepéquez	235	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	188	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	560	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	21	0	0	0	
Santa Rosa	282	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Huehuetenango	732	0	0	0	36	0	0	0	0	1	9	1	0	0	0	0	0	0	0	
El Quiché	499	0	0	0	19	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
Totonicapán	165	0	0	0	16	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	90	0	0	0	14	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quezaltenango	287	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	1	0	0	0	7	0	0	0	
San Marcos	472	0	0	0	96	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	3	0	0	0	
Retalhuleu	97	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	7	0	0	0	
Suchitepéquez	129	0	0	0	20	0	2	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	
Jalapa	150	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0	
Jutiapa	227	0	0	0	7	0	0	0	0	0	3	5	0	0	0	12	0	0	0	
Izabal	338	0	0	0	0	0	0	0	0	2	20	0	0	0	0	0	0	0	0	
Zacapa	215	0	0	0	6	0	0	0	1	0	13	0	0	0	0	8	0	0	0	
Chiquimula	337	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	8	0	0	0	
Alta Verapaz	478	0	0	0	16	0	0	0	3	2	17	1	0	0	0	2	0	0	0	
Baja Verapaz	526	0	0	0	10	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	4	0	0	0	
Petén Norte	99	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petén Sur Oriente	155	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
Petén Sur Occidente	228	0	0	0	7	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	3	0	0	0	
Ixcán	70	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Ixil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0	0	
Total Republica	7,578	0	0	0	271	0	2	0	4	18	112	17	0	0	0	139	2	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 30 QUE FINALIZA EL 31 DE JULIO

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Immunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Fláccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clínica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras		SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	
Guatemala	0	0	0	0	0	1,396	414	0	0	1	2	4	5	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	1,774	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	792	133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,289	164	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Escuintla	211	11	0	0	0	2,573	293	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Santa Rosa	12	0	0	0	0	1,379	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	295	17	0	0	0	1,393	325	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	279	26	0	1	0	1059	221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,227	211	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solalá	0	0	0	0	0	744	139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	11	0	0	0	0	1,044	255	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	37	0	0	0	0	1,761	583	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	47	0	0	0	0	610	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	336	8	0	0	0	704	162	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Jalapa	26	1	0	0	0	698	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	16	0	0	0	0	1,692	109	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Izabal	532	54	4	0	0	2,180	310	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
Zacapa	1	0	0	0	0	1,946	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	63	2	0	0	0	1,237	158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	43	47	0	0	0	2,008	393	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	92	0	0	0	0	1,668	318	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	8	8	0	0	0	544	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	32	58	2	0	0	607	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	281	227	6	0	0	794	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	8	7	5	0	0	310	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itz'at	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	2,330	466	17		0	31,429	4,713	0	1	1	4	5	10	0	0	1	0

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 18 de Agosto 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas
- P.2 Dengue
- P.2 Rabia
- P.4-6 Tablas Numéricas

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS-

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

DIARREAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Para esta semana se notificaron 7,765 casos, sin diferencia significativa con relación a la semana anterior. El 54% del reporte (4,184 casos) esta a expensas de 7 áreas de salud: Huehuetenango, Guatemala, Escuintla, Alta Verapáz, San Marcos, Quetzaltenango y El Quiché. En este período la incidencia presentada por país ha sido de 61 x 100,000 habitantes y 14 áreas de salud presentan tasas de incidencia mayores que esta, desde 63 hasta 173 x 100,000 habitantes. Hasta la fecha se han acumulado 295,549 casos con una tasa de incidencia acumulada de 2,342 x 100,000 habitantes. 14 áreas de salud presentan incidencias mayores a la del país, siendo Ixcán e Ixil quienes presentan los mayores valores. La tendencia en el tiempo muestra un comportamiento similar al del año anterior.

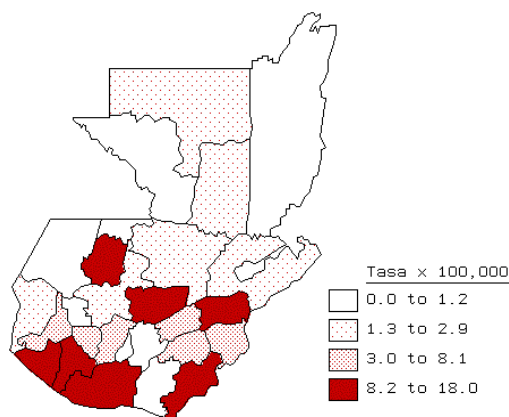
INTOXICACIONES AGUDAS POR PLAGUICIDAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

En esta semana fueron notificados 21 casos, 5 más que la semana

anterior, habiendo reportado solamente 10 áreas de salud. El 62% de los casos han sido notificados por Quetzaltenango (6), Suchitepéquez (4) y Escuintla (3). Es importante destacar que 9 (43%) de los 21 casos corresponden a la clasificación de Alerta epidemiológica ya que 4 de los casos son menores de 14 años y 5 del sexo femenino. Hasta la fecha se han acumulado 481 casos con una tasa de incidencia acumulada de 3.8 x 100,000 habitantes y un 16% de disminución con respecto al mismo período del año anterior. 7 Áreas de salud son las que presentan el mayor riesgo de acuerdo a su tasa de incidencia acumulada, Jutiapa, Retalhuleu, Escuintla, Baja Verapáz, Suchitepéquez, Zacapa e Ixil. Hasta la fecha su distribución por género es, por su importancia de un 31% para el sexo femenino, y por grupo de edad 48 casos (10%) corresponden a los menores de 14 años. En total 184 casos (38%) corresponden a la clasificación de alertas epidemiológicas.

Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas
Guatemala, Semana 31/2004

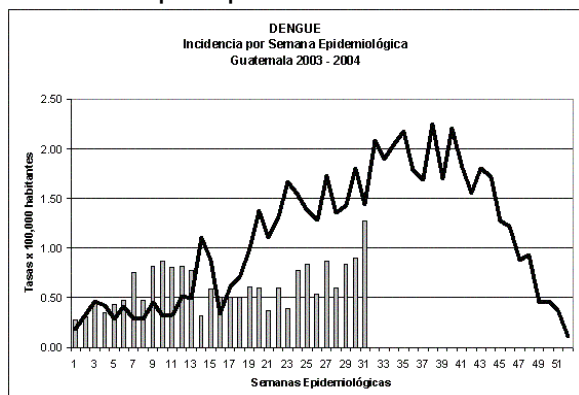


DENGUE

(Dr. Luis Marroquin)

Para esta semana, las Áreas de Salud de Alta Verapaz e Izabal reportaron las más altas incidencias de Dengue en el país (5.42 y 3.60 x 100,000 habitantes respectivamente), con una Incidencia Nacional de 1.28 x 100,000 habitantes, afectando principalmente al grupo etareo de 50 a 59 años.

En esta semana se notificaron 161 casos, 29% de incremento con relación a la semana anterior a expensas de 4 áreas de salud: Alta Verapaz, Guatemala, Escuintla e Izabal las que aportan el 75% de los casos.

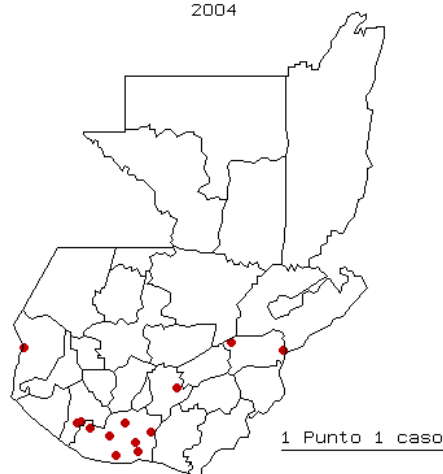


Para el mismo período, la incidencia acumulada a nivel nacional es de 19.7 x 100,000 habitantes, siendo las más altas por Área de Salud las correspondientes a Baja Verapaz (125.6 x 100,000 hab.), Escuintla (92.1), Zacapa (66.7), Petén Norte

(59.5), Jutiapa (41.2) e Izabal (34.6). En el país ya se han detectado los 4 serotipos del virus del dengue.

En el presente año, hasta esta semana se han reportado 2,297 casos de Dengue clínico y 185 casos confirmados que incluyen 13 casos de Dengue Hemorrágico, con una mediana de edad de 8 años, el 64% corresponden a menores de 19 años de edad, presentándose en el mismo período 2 defunciones, (Escuintla), letalidad de 15 x 100 casos de Dengue Hemorrágico.

DENGUE HEMORRÁGICO EN GUATEMALA
2004



RABIA

(Dra. Brenda Contreras)

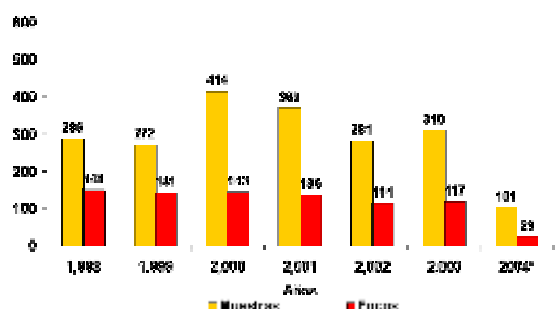
Para esta semana se reportó un caso de rabia canina en el área de salud del Quiché. Esta área ha enviado 19 muestras para investigar circulación de virus rábico, detectándose 5 positivas (índice de positividad del 26 %).

Hasta la presente semana, a nivel de país se han detectado un total de 53 casos (52% de positividad) de rabia en animales domésticos de 101 muestras enviadas para análisis de 21 áreas de salud de salud que realizan vigilancia.

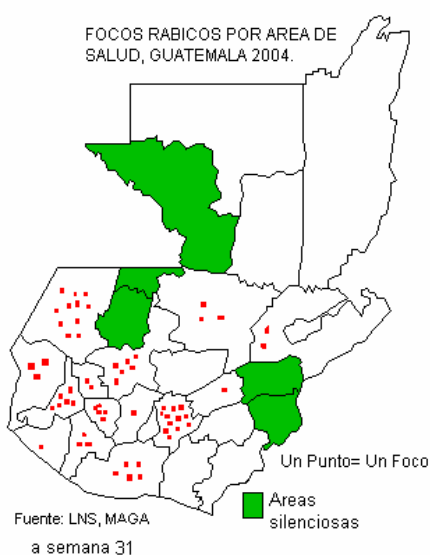
A la fecha se ha incrementado el número de áreas silenciosas en relación al mismo periodo 2003, son ellas: Zacapa, Chiquimula, Petén Sur Occidente, Ixcán e Ixil, quienes a la fecha no han investigado si

existe circulación del virus. Efectuar vigilancia mediante el envío de muestras es una forma de validar sus coberturas de vacunación en animales y predecir el riesgo de transmisión de rabia al hombre.

COMPORTAMIENTO DE LA VIGILANCIA LABORATORIAL DE LA RABIA GUATEMALA 1,998 - 2,004



Las áreas con mayor tasa de incidencia de rabia canina son: Guatemala, Sololá, Huehuetenango y Escuintla. El perro es el principal animal domestico que mantiene el riesgo de transmisión de rabia al hombre. El país tiene tres años de no reportar casos de Rabia Humana, sin embargo el riesgo potencial persiste por la circulación del virus de la rabia en el perro.



SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	8,306	7,578	295,423	9,122	289,491
Cólera Sospechosos	0	0	53	0	21
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	347	271	7,872	110	4,291
Shigella Confirmada	0	0	21		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	9	2	87	2	51
Fiebre Tifoidea Confirmada	1	0	1		
Intox. Alimentaria Bacteriana	12	4	362	8	291
Intox. Alimentaria no Bacteriana	6	18	454	0	403
Hepatitis	111	112	2,466	118	2,934
Plaguicidas	22	17	481	16	554
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	1	0	52	1	64
Leptospirosis	0	0	5	0	40
Dengue Clásico	160	139	2,297	135	2,845
Dengue Confirmado	1	2	185	3	320
Dengue Hemorrágico	0	0	9	0	9
Muertes por Dengue	0	0	2	0	2
Malaria Clínica	1,492	2,330	39,458	1,607	36,803
Malaria Confirmada	190	483	8,660	416	10,522
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	33,689	31,429	946,293	33,649	997,849
Neumonias y Bronconeumonias	4,835	4,713	140,995	4,906	130,436
Meningitis Meningocócica	0	0	3	0	5
Otras Meningitis	2	1	96	0	33
Parálisis Fláccida Aguda	4	1	23	1	25
sospechoso Sarampion	7	4	162	5	102
Sospechoso Tos Ferina	7	5	252	1	49
Sospechoso Rubeola	12	10	197		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	0	1	2	0	4
Meninitis Tuberculosa	0	0	4	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 31 QUE FINALIZA EL 07 DE AGOSTO

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmítidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagucidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasiro	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	752	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	37	1	0	0	
El Progreso	442	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	169	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	221	0	0	0	4	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	618	0	0	0	0	0	0	0	8	0	6	3	0	0	0	18	0	0	0	
Santa Rosa	258	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Huehuetenango	142	0	0	0	19	0	2	1	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	
El Quiche	855	0	0	0	8	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	
Totonicapán	413	0	0	0	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	202	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quetzaltenango	424	0	0	0	7	0	0	0	0	2	4	6	0	0	0	1	0	0	0	
San Marcos	512	0	0	0	182	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	7	0	0	0	
Retalhuleu	148	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	
Suchitepéquez	169	0	0	0	6	0	7	0	0	0	0	4	0	0	0	3	0	0	0	
Jalapa	344	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Jutiapa	221	0	0	0	8	0	0	0	0	0	12	1	0	0	0	5	0	0	0	
Izabal	197	0	0	0	6	0	0	0	0	0	13	1	0	0	0	13	0	0	0	
Zacapa	213	0	0	0	3	0	0	0	2	1	4	1	0	0	0	4	0	0	0	
Chiquimula	268	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	5	0	0	0	
Alta Verapaz	610	0	0	0	23	0	0	0	2	0	20	0	0	0	0	52	0	0	0	
Baja Verapaz	169	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	
Petén Norte	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petén Sur Oriente	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petén Sur Occidente	287	0	0	0	10	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	5	0	0	0	
Ixcán	126	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Ixil	296	0	0	0	12	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Republica	8,306	0	0	0	347	0	9	1	12	6	111	22	0	1	0	160	1	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 31 QUE FINALIZA EL 31 DE AGOSTO

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Flaccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis
	Clinica	Vivax	Falci-parum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras	Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	tuberculosa
Guatemala	2	1	0	0	0	1,386	372	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	1,836	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	816	137	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,418	204	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	383	20	0	0	0	2,834	345	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Rosa	13	0	0	0	0	1,437	109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	81	7	0	0	0	1,428	289	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
El Quiché	90	2	0	0	0	1032	196	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,440	248	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0
Solalá	0	0	0	0	0	898	158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	11	0	0	0	0	1,498	313	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	45	0	0	0	0	2,288	629	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0
Retalhuleu	74	9	0	0	0	861	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	131	1	0	0	0	1,000	118	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Jalapa	80	4	0	0	0	1,798	176	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	27	3	0	0	0	1,679	64	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Izabal	192	22	1	0	0	1,292	162	0	0	1	0	0	5	0	0	0	0
Zacapa	1	0	0	0	0	784	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	68	2	0	0	0	1,238	151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	24	28	0	0	0	2,613	471	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	55	1	0	0	0	711	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	4	3	0	0	0	406	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	72	40	1	0	0	854	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	117	43	1	2	0	879	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	22	1	0	0	0	419	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Isl	0	0	0	0	0	844	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	1,492	187	3		0	33,689	4,835	0	2	4	7	7	12	0	0	0	0

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 26 de Agosto 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

P.1 Dengue
P.1 Meningitis
P.2 Neumonías
P.4-6 Tablas
Numéricas

DENGUE

(Dr. Luis Marroquin)

En el presente año, hasta la semana epidemiológica número 32 la incidencia acumulada a nivel nacional es de 21.9 x 100,000 habitantes, siendo las más altas por Área de Salud las observadas en el siguiente cuadro.

Incidencia Acumulada de Dengue
Áreas de Salud Prioritarias. Guatemala
2004

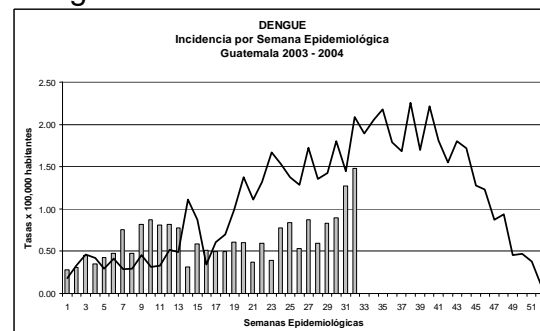
No.	Área de Salud	Incidencia x 100,000 hab.
1	Baja Verapaz	128.3
2	Escuintla	100.6
3	Zacapa	70.9
4	Petén Norte	65.9
5	Jutiapa	43.7
6	Izabal	41.8

Fuente. SIGSA 18 / VIGEPI

Las Áreas de Salud de Sacatepéquez, Totonicapán e Ixil han permanecido silenciosas en el reporte de casos de Dengue desde la semana epidemiológica 1 hasta la 32.

Para el mismo período, las Áreas de Salud de Baja Verapaz, Guatemala y Escuintla reportaron

el 52% de 2,490 casos de Dengue Clínico.



MENINGITIS

(Dra. Brenda Contreras)

Durante la presente semana se notifican 3 casos de meningitis, 2 por el área de Huehuetenango y 1 de Alta Verapaz, los casos han sido captados en los hospitales de las cabeceras departamentales respectivas. Los distritos han sido notificados para realizar la investigación respectiva.

Hasta la presente fecha se han notificado 69 casos de meningitis, 66 como otras Meningitis y tres casos de Meningitis Meningocócica, (una en Sololá en la cual no se logró aislar la Neisseria, el diagnóstico fue clínico, con apoyo de hallazgos en líquido cefalorraquídeo y dos por el área

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud -SIAS-

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr. Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

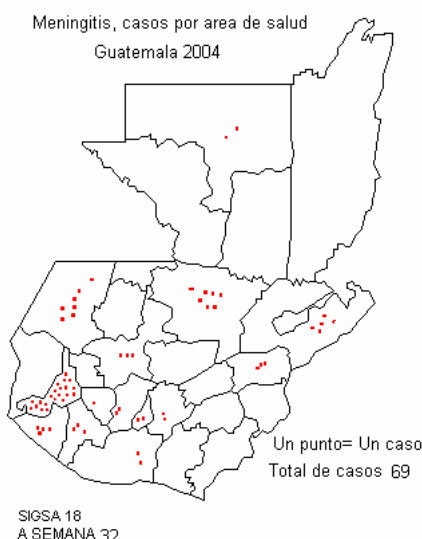
Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

de Guatemala, quien realizo la investigación respectiva descartándolos, no ha realizado corrección de la información en los niveles correspondientes).

La notificación a nivel de país presenta un incremento respecto a las meningitis, de 109% respecto al mismo periodo del año anterior, (2003, 33 casos y 2004, 69 casos) a expensas de Quetzaltenango y Huehuetenango, esta última, documento a principio de año, un brote Haemophilus Influenza tipo B.

La mayor carga de casos la tiene Quetzaltenango quien a la fecha aporta el 50% al total (35), no se han reportado brotes, epidemiólogos de área realizan investigación y caracterización de la misma.



Por edad los menores de 1 año representan el 55% del total de los casos (38 casos), en ellos se documenta el mayor riesgo para enfermar.

No se tiene información para caracterizar los agentes involucrados, es importante que se fortalezca el monitoreo de la red de laboratorios de referencia departamental, para poder tener un perfil de agentes patógenos más frecuentes en nuestro medio.

En los laboratorios de referencia departamental, se debe garantizar la disponibilidad de insumos para que a cada muestra de liquido cefalorraquídeo se le puedan realizar las pruebas básicas mínimas, son ellas: Químico, Citológico y Bacteriológico (Gram. y Cultivo)

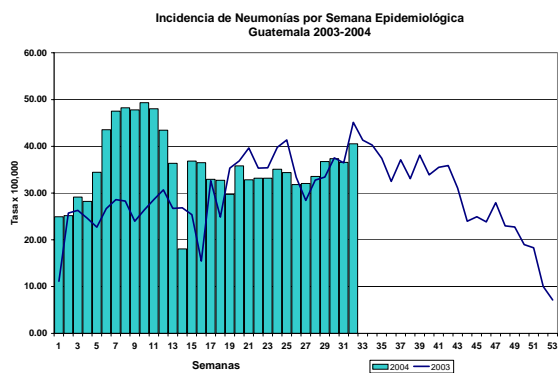
Es básico el apoyo del laboratorio principalmente para la vigilancia de los agentes mas frecuentes son ellos, Haemophilus influenzae, Neisseria meningitidis, Streptococcus Pneumoniae y aquellos con sospecha de etiología viral, para realizar acciones inmediatas de tratamiento, control de casos y contactos.

NEUMONÍAS

(Dra. Magdalena Gatica)

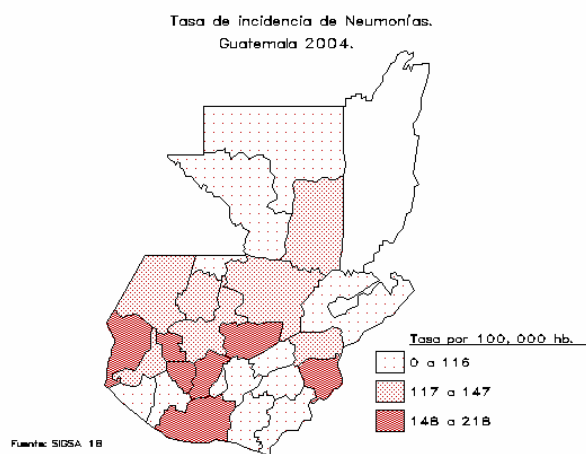
Durante la presente semana se notifican 5114 casos de neumonías, con una tasa de incidencia de 40 casos por 100,000hb. Las áreas de salud que mas alta tasa de incidencia presentaron son San Marcos (217x100000hb.), Baja Verapaz (215), Totonicapán (204), Sololá (192), Escuintla (190), Chimaltenango (171) y Chiquimula (149)

La notificación a nivel de país, hasta la semana 32, presenta un incremento del 21.7% respecto a las neumonías notificadas, el mismo periodo del año anterior, (2003, 118,862 casos y 144,672 casos para el 2004), con una tasa de incidencia acumulada de 929.7 x 100,000hb. Si bien ha existido un aumento de casos el mismo no es significativo.



Los menores de 5 años representan el 65.6% del total de los casos debido a que este grupo de edad es el mas susceptible de enfermar.

Durante esta semana cuatro áreas de salud se ubican dentro de las zonas de epidemia: Alta Verapaz, Chiquimula, El Quiché y Baja Verapaz.



SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	8,202	8,306	303,751	8,506	298,052
Cólera Sospechosos	0	0	53	3	24
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	236	347	8,154	100	4,391
Shigella Confirmada	12	0	21		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	1	9	88	7	58
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	1	1		
Intox. Alimentaria Bacteriana	22	12	384	33	324
Intox. Alimentaria no Bacteriana	16	6	470	30	433
Hepatitis	100	111	2,568	92	3,026
Plaguicidas	21	22	502	23	577
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	1	1	54	2	69
Leptospirosis	0	0	5	0	40
Dengue Clásico	182	160	2,490	136	2,981
Dengue Confirmado	5	1	260	0	320
Dengue Hemorrágico	0	0	13	0	9
Muertes por Dengue	0	0	2	0	0
Malaria Clínica	1,459	1,492	40,939	1,771	38,581
Malaria Confirmada	359	190	9,019	401	10,923
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	35,453	33,689	952,165	34,033	1,032,005
Neumonías y Bronconeumonías	5,114	4,835	146,033	5,579	136,029
Meningitis Meningocócica	0	0	3	0	5
Otras Meningitis	3	2	66	0	33
Parálisis Fláccida Aguda	2	4	25	0	25
sospechoso Sarampion	12	7	173	0	102
Sospechoso Tos Ferina	7	7	259	6	95
Sospechoso Rubeola	14	12	211		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	2	0	4
Meninitis Tuberculosa	0	0	4	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 32 QUE FINALIZA EL 14 DE AGOSTO

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagucidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasiro	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	772	0	0	0	5	0	0	0	7	0	16	0	0	0	0	32	5	0	0	
El Progreso	260	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	130	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	200	0	0	0	10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	609	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	0	0	0	0	22	0	0	0	
Santa Rosa	255	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Huehuetenango	869	0	0	0	22	2	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
El Quiche	454	0	0	0	19	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
Totonicapán	230	0	0	0	4	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	92	0	0	0	5	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quezaltenango	473	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5	0	1	0	4	0	0	0	
San Marcos	547	0	0	0	104	0	0	0	4	0	8	0	0	0	0	2	0	0	0	
Retalhuleu	169	0	0	0	11	0	0	0	0	1	4	2	0	0	0	4	0	0	0	
Suchitepéquez	116	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Jalapa	225	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Jutiapa	183	0	0	0	6	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0	9	0	0	0	
Izabal	207	0	0	0	1	0	0	0	0	1	9	0	0	0	0	15	0	0	0	
Zacapa	176	0	0	0	5	0	0	0	9	0	8	1	0	0	0	7	0	0	0	
Chiquimula	258	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	
Alta Verapaz	809	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	1	0	0	0	59	0	0	0	
Baja Verapaz	208	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0	0	0	
Petén Norte	116	0	0	0	5	0	0	0	0	0	7	1	0	0	0	4	0	0	0	
Petén Sur Oriente	145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	6	0	0	0	
Petén Sur Occidente	454	0	0	0	13	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0	
Ixcrán	150	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Ixil	95	0	0	0	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Republica	8,202	0	0	0	236	12	1	0	22	16	100	21	0	1	0	182	5	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 32 QUE FINALIZA EL 14 DE AGOSTO

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Flaccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clinica	Vivax	Falci-parum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras		SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	
Guatemala	10	0	0	0	0	1,768	413	0	0	1	2	3	13	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	1,032	68	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	898	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,442	206	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Escuintla	232	19	0	0	0	3,064	370	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Santa Rosa	22	0	0	0	0	1,683	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	269	7	0	0	0	1,461	377	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	0	0	0	0	0	1085	254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,670	269	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solalá	1	0	0	0	0	805	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	4	1	0	0	0	1,990	316	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	36	2	0	0	0	1,972	569	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0
Retalhuleu	17	0	0	0	0	945	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	153	4	0	0	0	907	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	29	0	0	0	0	1,061	117	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	16	0	0	0	0	1,961	125	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0
Izabal	192	148	0	0	0	1,323	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	0	0	0	0	0	1,018	109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	68	1	0	0	0	1,548	216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	45	11	2	0	0	3,598	604	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	18	6	0	0	0	902	202	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	33	14	1	2	0	556	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	116	24	1	0	0	816	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	162	91	3	3	0	1,142	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	36	24	0	0	0	489	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Isl	0	0	0	0	0	317	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	1,459	352	7		0	35,453	5,114	0	3	2	12	7	14	0	0	0	0

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 02 de Septiembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

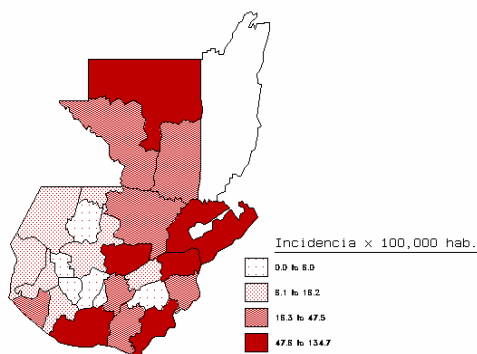
- P.1 Dengue
- P.1 Malaria
- P.2 Diarreas
- P.3-5 Tablas Numéricas

DENGUE

(Dr. Luis MARroquin)

En el presente año, hasta la semana epidemiológica número 33 se han reportado 2,810 casos de Dengue clínico y 260 casos confirmados (12% menos casos en comparación con el mismo período del año 2003), presentando una incidencia acumulada a nivel nacional de 24.4 x 100,000 habitantes, siendo 6 Áreas de Salud las más afectadas (ver mapa). Las Áreas de Salud de Sacatepéquez, Totonicapán e Ixil continúan silenciosas en el reporte de casos de Dengue.

Dengue
Incidencia Acumulada por Área de Salud
Guatemala 2004 (hasta semana epidemiológica 33)



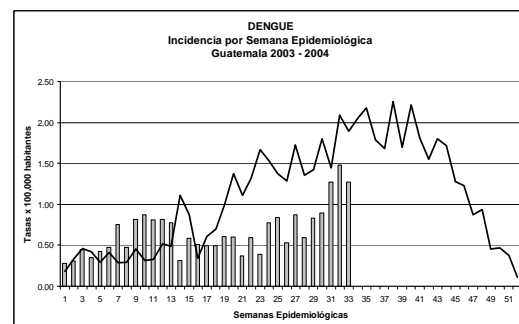
Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1



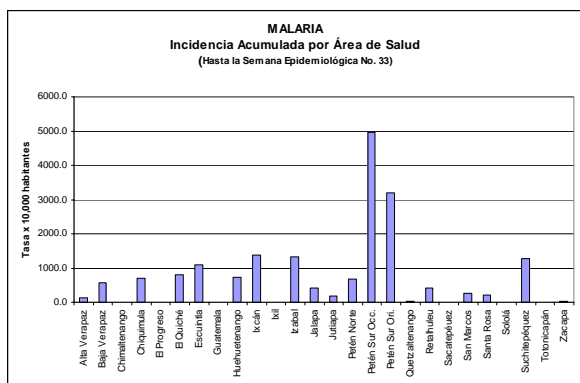
MALARIA

(Dr. Luis Marroquin)

La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 33 a nivel nacional es de 410.3 x 100,000 habitantes.

Del total de casos reportados (51,778 casos clínicos + confirmados) el 82% son casos clínicos. Del 18% de casos confirmados, el 97% (9,086 casos) es Malaria a *Plasmodium vivax*.

El 56% del total de casos fueron notificados por las Áreas de Salud (6) de Petén Sur Occidental, Petén Sur Oriental, Ixcán, Izabal, Suchitepéquez y Escuintla, las que presentan las tasas de incidencia más alta a nivel Nacional

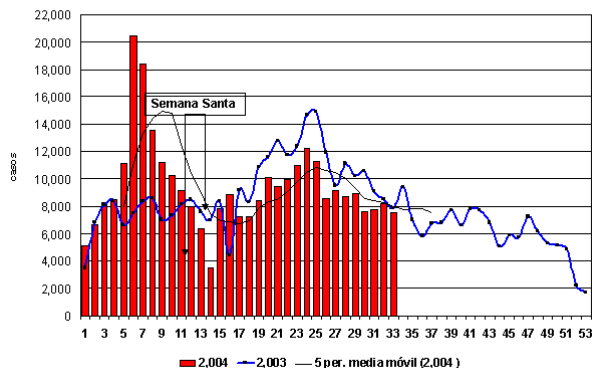


DIARREAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

En este período se notificaron 7,526 casos de enfermedad diarreica, esto representa una disminución de 8% con relación a la semana anterior. El reporte de esta semana se da a expensas de 5 áreas de salud, aportando el 44%, siendo ellas: Huehuetenango, Guatemala, Alta Verapaz, San Marcos y Escuintla. Hasta la fecha se han acumulado 301,268 casos con una incidencia acumulada de 2,387 x 100,000 habitantes. El comportamiento de este problema muestra una tendencia similar a la de años anteriores mostrando una frecuencia a lo esperado.

ENFERMEDAD
DIARREICA EN GUATEMALA 2003 - 2004



Fuente: S-18

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	7,517	8,202	301,268	7,858	305,893
Cólera Sospechosos	0	0	53	1	25
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	248	236	8,402	136	4,527
Shigella Confirmada	0	12	21		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	8	1	96	0	58
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	1		
Intox. Alimentaria Bacteriana	5	22	389	6	330
Intox. Alimentaria no Bacteriana	15	16	485	13	446
Hepatitis	103	100	2,671	125	3,151
Plaguicidas	19	21	521	14	591
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	0	1	54	3	72
Leptospirosis	4	0	9	0	40
Dengue Clásico	160	182	2,810	181	3,162
Dengue Confirmado	0	5	260	6	326
Dengue Hemorrágico	0	0	13	0	9
Muertes por Dengue	0	0	2	0	2
Malaria Clínica	1,523	1,459	42,462	1,432	40,013
Malaria Confirmada	305	359	9,326	331	11,074
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	33,967	35,453	986,161	34,419	1,066,356
Neumonias y Bronconeumonias	5,336	5,114	151,369	5,499	141,515
Meningitis Meningocócica	0	0	3	0	5
Otras Meningitis	0	3	70	1	34
Parálisis Fláccida Aguda	0	2	25	0	25
sospechoso Sarampion	7	12	180	3	104
Sospechoso Tos Ferina	10	7	269	6	101
Sospechoso Rubeola	11	14	222		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	2	0	4
Meninitis Tuberculosa	0	0	4	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 33 QUE FINALIZA EL 21 DE AGOSTO

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmítidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagucidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasiro	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	744	0	0	0	4	0	0	0	0	1	15	0	0	0	4	42	0	0	0	
El Progreso	149	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	209	0	0	0	2	0	0	0	1	5	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
Escuintla	563	0	0	0	0	0	5	0	0	4	6	0	0	0	0	26	0	0	0	
Santa Rosa	266	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Huehuetenango	829	0	0	0	22	0	2	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
El Quiché	368	0	0	0	10	0	0	0	1	0	1	6	0	0	0	2	0	0	0	
Totonicapán	226	0	0	0	13	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Solá	125	0	0	0	23	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quetzaltenango	367	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	5	0	0	0	
San Marcos	566	0	0	0	98	0	0	0	0	0	7	1	0	0	0	5	0	0	0	
Retalhuleu	121	0	0	0	6	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	6	0	0	0	
Suchitepéquez	128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Jalapa	138	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	2	0	0	0	
Jutiapa	183	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	8	0	0	0	
Izabal	215	0	0	0	1	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	17	0	0	0	
Zacapa	164	0	0	0	2	0	0	0	2	1	12	2	0	0	0	11	0	0	0	
Chiquimula	258	0	0	0	2	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	9	0	0	0	
Alta Verapaz	632	0	0	0	19	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	13	0	0	0	
Baja Verapaz	163	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	7	0	0	0	
Petén Norte	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	0	
Petén Sur Oriente	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petén Sur Occidente	257	0	0	0	14	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	1	0	0	0	
Ixrán	124	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
Ixil	204	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Republica	7,517	0	0	0	248	0	8	0	5	15	103	19	0	0	4	160	0	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 33 QUE FINALIZA EL 21 DE AGOSTO

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Flaccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clinica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococcias	Otras		Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	
Guatemala	2	0	0	0	0	1,553	425	0	0	0	2	4	9	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	963	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	964	159	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Chimaltenango	1	0	0	0	0	1,639	272	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	303	23	0	0	0	2,968	413	0	0	0	3	1	2	0	0	0	0
Santa Rosa	8	0	0	0	0	1,607	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	173	1	0	0	0	1,597	348	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	51	4	0	0	0	701	272	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,547	227	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solalá	0	1	0	0	0	972	188	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	14	1	0	0	0	1,336	240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	91	5	0	0	0	2,363	630	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0
Retalhuleu	50	3	0	0	0	780	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	147	4	0	0	0	884	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	47	3	0	0	0	861	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	18	0	0	0	0	1,728	109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Izabal	216	26	0	0	0	1,198	75	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Zacapa	0	0	0	0	0	1,016	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	51	4	0	0	0	1,604	201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	27	14	11	0	0	3,377	719	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	48	10	0	0	0	894	192	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	13	3	1	0	0	648	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	37	41	0	0	0	945	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	204	134	3	1	0	896	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	22	12	1	1	0	351	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Isl	0	0	0	0	0	575	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total República	1,523	289	16		0	33,967	5,336	0	0	0	7	10	11	0	0	0	0

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 10 de Septiembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



“COMO ELIMINAR LOS CRIADEROS DE ZANCUDOS TRANSMISORES DEL DENGUE”

1. **PILAS:** Mantener un desagüe continuo y lavar con cepillo las paredes y borde constantemente cada cinco días.
2. **HOYOS DE LOS ARBOLES:** Rellenar con cemento ó arena.
3. **MATAS O FLOREROS CON AGUA:** Cambiar el agua y lavar raíces cada 5 días; o rellenar con arena húmeda.
4. **CANALETAS:** Limpiar y mantener en buen estado.
5. **BARRILES:** Cada cinco días lavarlos con cepillo antes de cambiar agua y mantenerlos tapados, si no se están utilizando, voltearlos para que no colecten agua.
6. **LATAS, CASCARAS DE COCO Y TODOS LOS RECIPIENTES DESCARTABLES:** Recoger y disponer para la recolección de basura o enterrar.
7. **LANCHAS O CANOAS:** Mantener tapados o botarles el agua cada cinco días.
8. **BLOCKS:** Colocarlos en forma que no retengan agua.
9. **TINAJAS:** Mantenerlas tapadas o cambiar el agua y lavarlas cada cinco días.
10. **JUGUETES:** Guardar bajo techo los útiles, los inservibles eliminarlos en la basura.
11. **RECIPIENTES DE COMIDA DE ANIMALES:** Lavarlos y cambiarles el agua cada cinco días.
12. **LLANTAS:** Destruir, abrir hoyos, llenar con tierra, aplicar aceite quemado o guardar bajo techo.
13. **BATELLAS VACIAS:** Volcar, ponerlas bajo techo o eliminar en la basura.
14. **HOYOS EN LAS TAPIAS:** Llenar con cemento o arena los bloques y tubos expuestos
15. **LOTES BALDIOS:** Chapear y mantener limpios.
16. **FLOREROS EN LOS CEMENTERIOS:** hacer agujeros en el fondo o rellenar con tierra o arena y los inservibles eliminarlos en la basura.

“FORME GRUPOS DE VECINOS Y DESTRUYAN LOS CRIADEROS QUE ESTAN ALREDEDOR DE SUS VIVIENDAS”



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.2 Dengue
- P.2 Malaria
- P.3-5 Tablas Numéricas

DIARREAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

En este período se notificaron 6,572 casos de enfermedad diarreica, 12% de disminución con respecto a la semana anterior. La mitad de los casos se dan a expensas de 7 áreas de salud: Huehuetenango, Alta Verapaz, Guatemala, San Marcos, Escuintla y El Quiché. Durante esta semana el 59% de los casos ocurrieron en los menores de 5 años, lo cual es significativo si se considera que durante estas 34 semanas la media de esta proporción es de 65%, lo que sugiere que durante esta época el resto de los grupos de edad se ven más afectados. 7 áreas de salud presentan incremento durante esta semana con relación al promedio de las últimas 4 semanas, siendo ellas: Ixcán, Totonicapán, Izabal, Alta y Baja Verapaz, Peten Sur Oriente y Quetzaltenango.

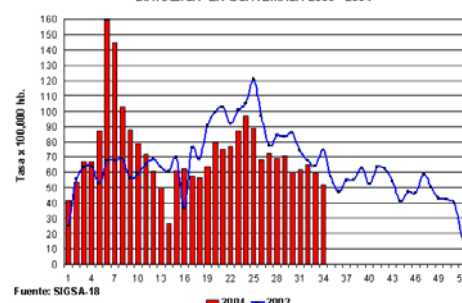
Hasta la fecha se han acumulado 317, 128 casos con una tasa de incidencia acumulada de 2,513 x 100,000 habitantes.

19 áreas de salud presentan incidencias mayores a la media del país, sin embargo 6 áreas de salud presentan desde 2 hasta 3 veces

mayor riesgo de enfermar según tasa de incidencia: Ixcán, Ixil, Escuintla y las áreas de salud del Petén. La tendencia de estas últimas semanas es similar a la del mismo período del año anterior pero con menor frecuencia por semana.

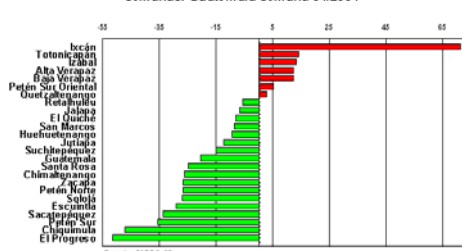
Esta semana se notificó 1 caso sospechoso de cólera por el área de salud de Guatemala. Se han acumulado 55 casos sospechosos, (96% por Guatemala), ninguno confirmado.

INCIDENCIA POR SEMANA DE LA ENFERMEDAD
DIARREICA EN GUATEMALA 2003 - 2004*



Fuente: SIGSA-18

ENFERMEDAD DIARREICA POR AREA DE SALUD:
Diferencia con relación al promedio de las últimas 4
semanas. Guatemala semana 34/2004



Fuente: SIGSA-18

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud -SIAS-

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

DENGUE

(Dr. Luis Marrquin)

En el presente año, hasta la semana epidemiológica número 34 la incidencia acumulada a nivel nacional es de 27.7 x 100,000 habitantes, siendo las más altas por Área de Salud las observadas en el siguiente cuadro.

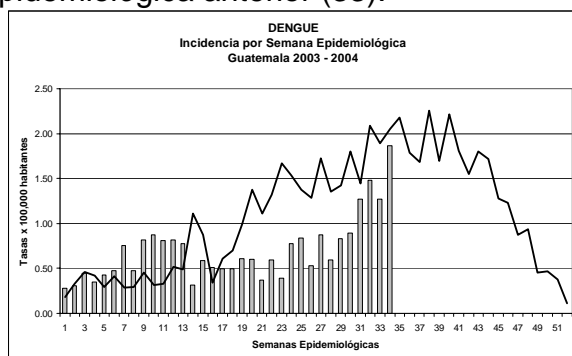
Incidencia Acumulada de Dengue
Áreas de Salud Prioritarias. Guatemala 2004

No.	Área de Salud	Incidencia x 100,000 hab.
1	Baja Verapaz	134.7
2	Escuintla	116.8
3	Zacapa	94.9
4	Petén Norte	76.9
5	Izabal	57.6
6	Jutiapa	50.0

Fuente. SIGSA 18 / VIGEPI

Las Áreas de Salud de **Sacatepéquez**, **Totonicapán** e **Ixil** han permanecido silenciosas en el reporte de casos de Dengue hasta la Semana Epidemiológica 34.

Para esta misma Semana, el 85% de los casos fueron reportados por 6 Áreas de Salud: Zacapa, Guatemala, Escuintla, Huehuetenango, Alta Verapaz e Izabal, representando un incremento del 32 % en el reporte de casos en relación con la Semana Epidemiológica anterior (33).



MALARIA

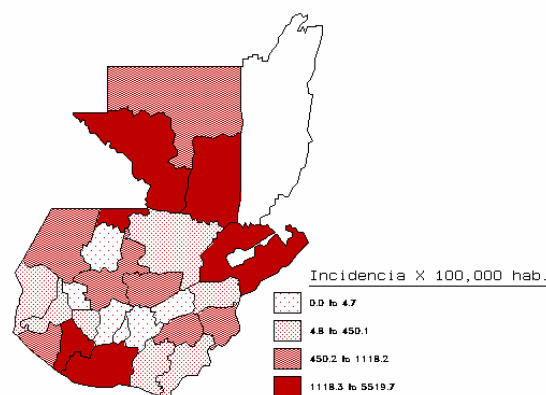
(Dr. Luis Marrquin)

La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 34 a nivel nacional es de 434. X 100,000 habitantes.

En éste mismo período, de 26 Áreas de Salud en el País, el 96% (25) han reportado casos de Malaria (Clínica y Confirmada a *P. vivax*, a *P. falciparum* y Asociada).

Las Áreas de Salud de Petén Sur Occidental, Petén Oriental, Ixcán, Izabal, Suchitepéquez y Escuintla presentaron las más altas tasas de Incidencia Acumulada en el País (ver mapa).

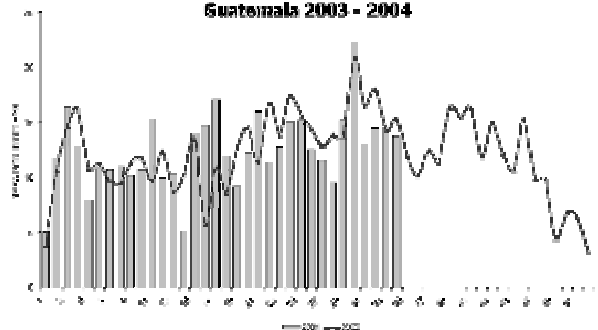
Malaria
Incidencia Acumulada (hasta la semana epidemiológica 34)
Guatemala 2004



De los casos reportados (54,787 casos clínicos + confirmados) el 82% son casos clínicos y de los casos confirmados (9,932 casos), el 97% es Malaria a *Plasmodium vivax*.

Para la Semana Epidemiológica 34 se observa la disminución de un 6 % en el reporte de casos, en comparación con la Semana Epidemiológica 33.

MALARIA
Incidencia Acumulada por Semana Epidemiológica
(casos clínicos y confirmados)
Guatemala 2003 - 2004



SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	6,572	7,517	317,128	8,478	314,434
Cólera Sospechosos	1	0	55	0	25
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	210	248	8,798	113	4,640
Shigella Confirmada	3	0	27		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	1	8	98	3	61
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	1		
Intox. Alimentaria Bacteriana	4	5	395	4	334
Intox. Alimentaria no Bacteriana	13	15	510	10	456
Hepatitis	85	103	2,821	112	3,266
Plaguicidas	14	19	546	19	109
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	2	0	58	6	78
Leptospirosis	1	4	11	0	40
Dengue Clásico	234	160	3,224	163	3,325
Dengue Confirmado	1	0	263	0	339
Dengue Hemorrágico	0	0	13	0	9
Muertes por Dengue	0	0	2	0	2
Malaria Clínica	1,378	1,523	44,855	1,470	41,485
Malaria Confirmada	347	305	9,932	306	11,560
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	28,081	33,967	1,033,007	33,380	1,093,334
Neumonias y Bronconeumonias	4,418	5,336	158,911	5,621	147,146
Meningitis Meningocócica	0	0	3	0	3
Otras Meningitis	1	0	71	1	35
Parálisis Fláccida Aguda	1	0	27	0	25
sospechoso Sarampion	6	7	192	1	105
Sospechoso Tos Ferina	8	10	283	8	109
Sospechoso Rubeola	12	11	245		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	2	0	4
Meninitis Tuberculosa	0	0	4	0	3

Fuente: SIGSA

IXIL NO REPORTO

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 34 QUE FINALIZA EL 28 DE AGOSTO

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones	Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores				
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella Conf.	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis		Plagucidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue			
		sosp.	Conf.	Muertes			Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.				Humana	Animal		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes
Guatemala	578	1	0	0	1	0	0	0	0	0	16	0	0	0	1	49	1	0	0	
El Progreso	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	151	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	416	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	3	0	0	0	15	0	0	0	
Santa Rosa	199	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Huehuetenango	744	0	0	0	12	3	0	0	0	0	2	0	0	1	0	70	0	0	0	
El Quiché	399	0	0	0	14	0	1	0	0	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
Totonicapán	235	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	82	0	0	0	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quetzaltenango	398	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	0	0	0	7	0	0	0	
San Marcos	479	0	0	0	95	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	9	0	0	0	
Retalhuleu	126	0	0	0	7	0	0	0	0	4	1	3	0	0	0	1	0	0	0	
Suchitepéquez	115	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Jalapa	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	
Jutiapa	178	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	
Izabal	223	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5	0	0	0	0	23	0	0	0	
Zacapa	141	0	0	0	4	0	0	0	1	0	7	1	0	1	0	17	0	0	0	
Chiquimula	148	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	
Alta Verapaz	709	0	0	0	16	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	24	0	0	0	
Baja Verapaz	225	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petén Norte	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	
Petén Sur Oriente	162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	2	0	0	0	
Petén Sur Occidente	197	0	0	0	8	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	
Ixcán	201	0	0	0	19	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ixil																				
Total Republica	6,572	1	0	0	210	3	1	0	4	13	85	14	0	2	1	234	1	0	0	

Fuente: SIGSA.

IXIL NO REPORTO

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 34 QUE FINALIZA EL 28 DE AGOSTO

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralís Flácida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clínica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras		SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	
Guatemala	1	0	0	0	0	1,377	292	0	0	1	3	2	8	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	639	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	547	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	1	0	0	0	954	209	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Escuintla	41	4	0	0	0	2,337	303	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Santa Rosa	13	0	0	0	0	1,223	104	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Huehuetenango	169	0	0	0	0	1,335	286	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	0	1	0	0	0	912	251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,480	224	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solalá	0	0	0	0	0	760	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	1	0	0	0	0	1,255	246	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	126	3	0	0	0	1,865	578	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	43	10	0	0	0	625	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	214	18	0	0	0	671	169	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Jalapa	37	1	0	0	0	785	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	26	5	0	0	0	1,663	62	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0
Izabal	98	31	0	1	0	997	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	0	0	0	0	0	943	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	136	0	0	0	0	1,208	179	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	37	35	7	0	0	3,118	502	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	0	0	0	0	0	990	148	0	.	0	0	1	0	0	0	0	0
Petén Norte	13	0	1	0	0	462	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	112	47	0	0	0	758	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	288	173	2	1	0	692	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	23	8	0	0	0	485	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IXIL																	
Total República	1,378	337	10		0	28,081	4,418	0	1	1	6	8	12	0	0	0	0

Fuente: SIGSA

IXIL NO REPORTO

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 29 de Septiembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a **Dr. Jorge Cifuentes**, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: **vigepi@intelnett.com**



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Intoxicaciones Alimentarias
- P.2 Dengue
- P.2 Malaria
- P.3 Tos Ferina
- P.5-7 Tablas Numéricas

DIARREAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

En esta semana se notificaron 4,932 casos, 25% de disminución con respecto a la semana anterior, sin embargo 3 áreas de salud no informaron oportunamente: Ixcán, Ixil y Jalapa. En general el reporte de todas las áreas de salud fue a la baja, tendencia similar a la presentada en el mismo período del año anterior. La tasa de incidencia acumulada es de 2,552 x 100,000 habitantes.

INTOXICACIONES ALIMENTARIAS

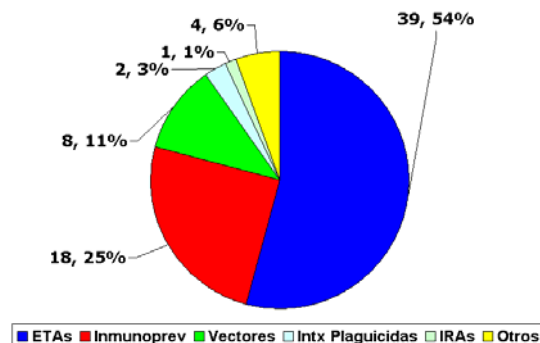
(Dr. Manuel Sagastume C.)

Fueron notificados 20 casos, (17 casos la semana anterior), a expensas de 7 áreas de salud, siendo Zacapa con 8 casos (40%) quién aporta la mayor cantidad. Hasta la fecha se han acumulado 925 casos, 6% de incremento con relación al mismo período del año anterior y con una tasa de incidencia acumulada de 7.3 x 100,000 habitantes.

El área de salud informó la detección de un brote de Intoxicación Alimentaria durante esta semana pero que los datos no están incluidos dentro del reporte semanal, ocurrido en el municipio

de Tecpán, Guatemala donde se identificaron 135 casos luego de asistir a un matrimonio y haber consumido ensalada y estofado. La investigación se encuentra en curso. Hasta la fecha el sistema de vigilancia epidemiológica nacional ha detectado 72 brotes, de los cuales 39 (54%) corresponden a enfermedades transmitidas por alimentos y agua, y de estos 24 (61%) han sido Intoxicaciones Alimentarias. Estos brotes han afectado a 412 personas en 12 áreas de salud. En el mismo período del año anterior solamente se habían identificado 10 brotes, 50% de incremento.

BROTOS POR GRUPO DE ENFERMEDAD
GUATEMALA 35/2004



Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud -SIAS-

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

DENGUE

(Dr. Luis Marroquin)

En el presente año, hasta la semana epidemiológica número 35 la incidencia acumulada a nivel nacional es de **29.5 x 100,000 habitantes**, siendo las más altas por Área de Salud las observadas en el cuadro No. 1. Se han confirmado 19 casos de Dengue Hemorrágico, con 2 defunciones y una letalidad de **10.5 x 100 casos de Dengue Hemorrágico**.

Incidencia Acumulada de Dengue Áreas de Salud Prioritarias. Guatemala 2004

No.	Área de Salud	Incidencia x 100,000 hab.
1	Baja Verapaz	134.7
2	Escuintla	122.8
3	Zacapa	101.7
4	Petén Norte	76.9
5	Izabal	60.1
6	Jutiapa	51.3

Fuente. SIGSA 18 / VIGEPÍ

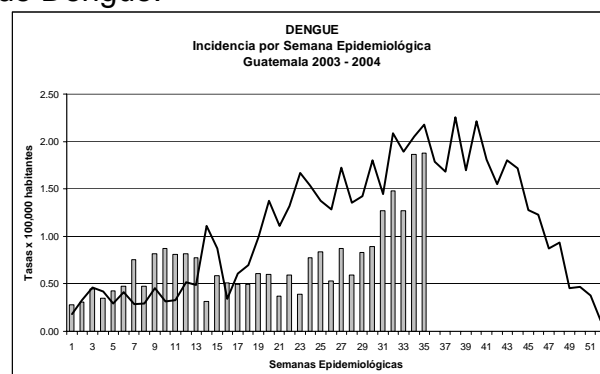
Para esta misma Semana, el 76% de los casos fueron reportados por 4 Áreas de Salud: Huehuetenango, Guatemala, Escuintla y Zacapa, representando un incremento del 1% en el reporte de casos a nivel nacional en relación con la anterior con la Semana Epidemiológica (34). Este incremento se ha mantenido en las últimas Semanas Epidemiológicas, sin superar lo observado en el 2003, situación que debe de analizarse cuidadosamente debido a que algunas Áreas de Salud se encuentran en franca epidemia o presentando brotes importantes a nivel de localidad.

El 54% de las Áreas de Salud (14 de 26) del país, ha documentado la circulación de agentes etiológicos del Dengue. En el 79% (11 de 14) de estas se aisló el serotipo D4, en el 57% (8 de 14) se aisló el serotipo D1, en el 43% (6 de 14) se aisló serotipo D3 y en el 35% (5 de 14) se aisló serotipo D2 (ver cuadro No. 2).

Cuadro No. 2
Dengue
Circulación Viral por Área de Salud
Guatemala 2004 (hasta la S. E. 34)

Área de Salud	Circulación Viral			
	D1	D2	D3	D4
Guatemala				
Escuintla				
Zacapa				
Izabal				
Retalhuleu				
Chimaltenango				
San Marcos				
Alta Verapaz				
Jutiapa				
Sololá				
Quiché				
Petén Norte				
Chiquimula				
Santa Rosa				

En el restante 46% de las Áreas de Salud (12), no se ha realizado aislamiento viral, tomando en cuenta que 9 de las mismas han reportado casos en diferentes momentos de las 35 Semanas Epidemiológicas analizadas. Totonicapán, Sacatepéquez e Ixil permanecen silenciosos para la detección de Dengue.



MALARIA

(Dr. Luis Marroquin)

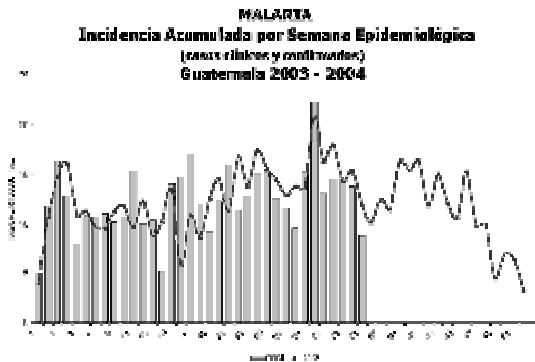
La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 35 a nivel nacional es de 440.8 X 100,000 habitantes, siendo las Áreas de Salud incluidas en el Cuadro No. 1, las que presentan las más altas en el País.

Incidencia Acumulada de Malaria Áreas de Salud Prioritarias. Guatemala 2004

No.	Área de Salud	Incidencia x 100,000 hab.
1	Petén Sur Occidental	5,638.7
2	Petén Sur Oriental	3,510.1
3	Ixcán	1,467.4
4	Izabal	1,386.5
5	Suchitepéquez	1,342.5
6	Escuintla	1,128.9

Fuente. SIGSA 18 / VIGEPI

Para la Semana Epidemiológica 35 se observa la disminución en el reporte de casos a nivel nacional, en comparación con la Semana Epidemiológica 34 (ver Gráfica No. 1). Las Áreas de Salud de Ixcán, Ixil y Jalapa no informaron oportunamente a través del SIGSA 18, por lo que no fueron incluidas en el presente informe.

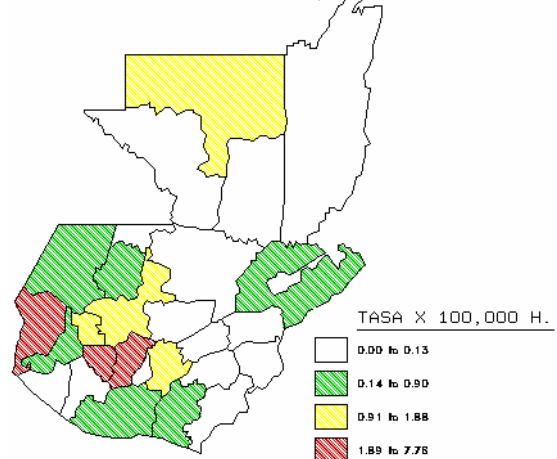


SITUACION DE LA TOS FERINA

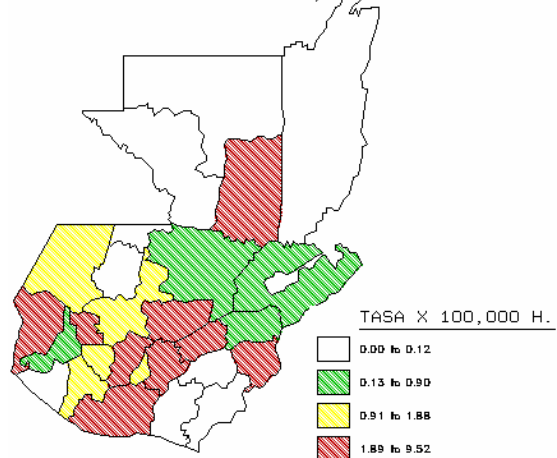
(Dr. Francisco Ardón Palencia)

Se ha producido un descenso del 25% de áreas silenciosas hasta la semana no. 35, pero se mantienen como tales, por dos años consecutivos, las siguientes: **Peten Sur occidente, Ixcán, Retalhuleu, Jutiapa y Jalapa**, como se evidencia en los mapas. El incremento de la incidencia también se relaciona con la mayor vigilancia.

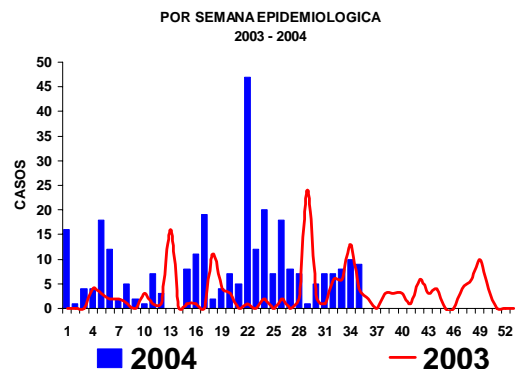
INCIDENCIA ACUMULADA TOS FERINA SEMANA 35
GUATEMALA, 2003



INCIDENCIA ACUMULADA TOS FERINA SEMANA 35
GUATEMALA, 2003



La curva epidémica evidencia que la mayor parte de casos se ha presentado ya aunque tradicionalmente ha habido un incremento entre las semana 35 a 38 en los últimos 6 años y el último brote se presentó en Peten Suroriente en la semana 24.



Por grupos de edad, los más afectados han sido los menores de 1 año con una tasa de $24.5 \times 100,000 \text{ hab.}$, lo que representa un incremento en este grupo de edad de 4 veces el riesgo de enfermar respecto al año anterior, aunque el mayor incremento en el riesgo se ha dado en el grupo de 5 a 9 años en donde ha aumentado 8.6 veces en el mismo período.

Los casos acumulados a esta semana son 284 que representa un incremento de 110% respecto a la mediana de los últimos 6 años y de un 55% respecto al año en que mas casos hubo durante el mismo período, evidenciando mayor vigilancia como resultado de la alerta epidemiológica que se dio a los servicios en mayo del año en curso y la necesidad de fortalecer las actividades de vacunación focalizados en aquellas áreas y sus municipios que han tenido coberturas bajas en los últimos años.

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	6,692	6,572	323,820	6,720	321,154
Cólera Sospechosos	1	1	56	1	26
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	201	210	8,999	99	4,739
Shigella Confirmada	0	3	27		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	2	1	100	1	62
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	1		
Intox. Alimentaria Bacteriana	14	4	409	2	336
Intox. Alimentaria no Bacteriana	6	13	516	5	461
Hepatitis	82	85	2,903	134	3,400
Plaguicidas	18	14	564	12	619
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	1	2	60	1	79
Leptospirosis	0	1	11	0	40
Dengue Clásico	236	234	3,446	235	3,560
Dengue Confirmado	1	1	264	1	240
Dengue Hemorrágico	0	0	13	0	9
Muertes por Dengue	0	0	2	0	2
Malaria Clínica	838	1,378	45,693	1,240	42,725
Malaria Confirmada	264	347	10,196	228	11,788
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	23,314	28,081	1,056,321	32,696	1,119,695
Neumonías y Bronconeumonías	3,509	4,418	162,420	5,062	152,208
Meningitis Meningocócica	0	0	3	0	3
Otras Meningitis	1	1	72	4	39
Parálisis Flácida Aguda	0	1	27	0	25
sospechoso Sarampion	5	6	197	9	114
Sospechoso Tos Ferina	9	8	292	4	113
Sospechoso Rubeola	8	12	253		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	2	0	4
Meninitis Tuberculosa	0	0	4	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 35 QUE FINALIZA EL 04 DE SEPTIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plaguicidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	679	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	61	0	0	0	
El Progreso	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	269	0	0	0	3	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	617	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3	0	0	0	27	0	0	0	
Santa Rosa	251	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	
Huehuetenango	143	0	0	0	6	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	77	0	0	0	
El Quiché	457	0	0	0	16	0	0	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	
Totonicapán	174	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	148	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quetzaltenango	466	0	0	0	0	0	1	0	0	4	6	1	0	0	0	3	0	0	0	
San Marcos	443	0	0	0	80	0	0	0	0	0	13	3	0	0	0	3	0	0	0	
Retalhuleu	100	0	0	0	4	0	0	0	1	0	1	3	0	0	0	3	0	0	0	
Suchitepéquez	109	0	0	0	6	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	
Jalapa	110	0	0	0	2	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Jutiapa	113	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	5	0	0	0	
Izabal	142	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	9	0	0	0	
Zacapa	85	0	0	0	1	0	0	0	8	0	12	0	0	0	0	16	0	0	0	
Chiquimula	168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	
Alta Verapaz	592	0	0	0	25	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	8	0	0	0	
Baja Verapaz	129	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	8	0	0	0	
Petén Norte	249	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petén Sur Oriente	407	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
Petén Sur Occidente	117	0	0	0	11	0	0	0	3	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	
Ixcán	320	0	0	0	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ixil	250	0	0	0	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total República	6,692	1	0	0	201	0	2	0	14	6	82	18	0	1	0	236	1	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 35 QUE FINALIZA EL 04 DE SEPTIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Flaccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clinica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococcias	Otras		Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	
Guatemala	3	0	0	0	0	1,423	309	0	0	0	1	1	5	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	687	47	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	487	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,042	181	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	37	17	0	0	0	2,497	380	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
Santa Rosa	2	0	0	0	0	811	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	68	0	0	0	0	859	191	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	79	3	0	0	0	710	206	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,397	207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solalá	0	0	0	0	0	536	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	19	2	0	0	0	950	145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	29	0	0	0	0	1,694	466	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	23	5	0	0	0	377	31	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	80	0	0	0	0	519	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	-
Jutiapa	20	0	0	0	0	1,146	79	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0
Izabal	108	9	0	0	0	1,335	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	0	0	0	0	0	939	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	80	2	0	0	0	994	146	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapáz	37	70	4	0	0	2,122	356	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapáz	44	0	0	0	0	854	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	9	11	0	0	0	453	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	26	18	0	0	0	675	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	174	119	4	0	0	807	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Isl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total República	838	256	8		0	23,314	3,509	0	1	0	5	9	8	0	0	0	0

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 29 de Septiembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



Su salud es nuestro compromiso

La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

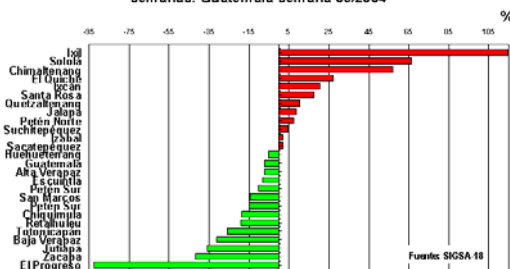
- P.1 Diarreas
- P.1 Hepatitis Viral
- P.2 Dengue
- P.2 Malaria
- P.3 Rabia Animal
- P.4 Noticias Epidemiológicas
- P.5-7 Tablas Numéricas

DIARREAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

En esta semana se informaron 6,692 casos, 32% de incremento con respecto a la semana anterior y el 60% (4,034 casos) en los menores de 5 años. En el reporte de esta semana 7 áreas de salud aportan el 55%, y estas son las que tienen la mayor proporción de habitantes (59%): Huehuetenango, Guatemala, Alta Verapaz, El Quiché, Escuintla, San Marcos y Quetzaltenango. En esta semana 12 áreas de salud presentan incrementos desde 2 (Sacatepéquez) hasta 114% (Ixil) y el resto presentan una menor notificación con relación al promedio de las últimas 4 semanas.

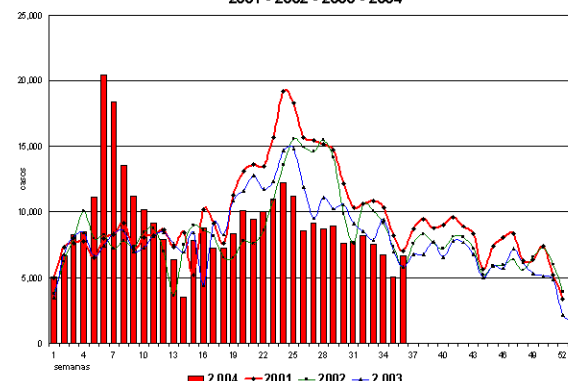
ENFERMEDAD DIARREICA POR ÁREA DE SALUD:
Diferencia con relación al promedio de las últimas 4
semanas. Guatemala semana 36/2004



La tasa de incidencia acumulada para el país es de 2,619 x 100,000 habitantes. La tendencia en el tiempo muestra un comportamiento

similar a los años anteriores y se esperaría una media de reporte de 7,000 casos, siendo esto lo esperado.

ENFERMEDAD DIARREICA, GUATEMALA
2001 - 2002 - 2003 - 2004



HEPATITIS VIRAL

(Dr. Manuel Sagastume C.)

El reporte de esta semana es de 92 casos, 12% de incremento con relación a la semana anterior (la media por semana ha sido de 83 casos). Por área de salud esta semana 5 áreas de salud notifican el 59% (54) de los casos: Guatemala, Zacapa, Alta Verapaz, Petén Norte y San Marcos. Por grupo de edad, el 70% de los casos se ubican en los menores de 10 años, lo cual ha sido el comportamiento de todo el año. Hasta la fecha se han acumulado 2,995 casos, 13% de disminución con respecto al año

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud -SIAS-

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

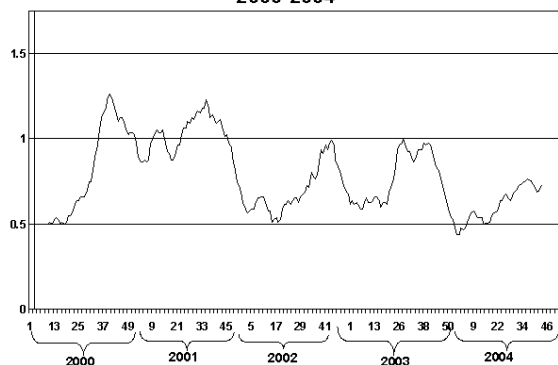
Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

anterior. La tendencia de esta enfermedad en años anteriores muestra aumentos importantes entre la semana 38 y 42.

HEPATITIS EN GUATEMALA, TENDENCIA
2000-2004

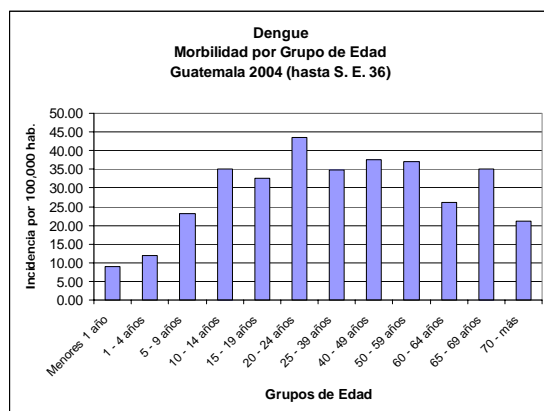


El comportamiento de los últimos años muestra una clara tendencia a la disminución, lo que de alguna manera refleja la mejoría en los sistemas sanitarios del país, situación que deja en claro la necesidad de fortalecerlas de tal forma que cada año se consiga minimizar el daño por esta enfermedad.

DENGUE

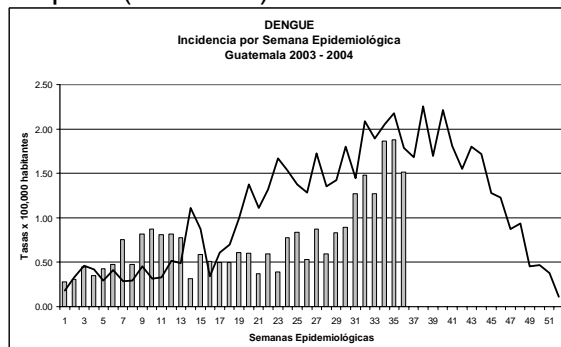
(Dr. Luis Marroquin)

En el presente año, hasta la semana epidemiológica número 36 la incidencia acumulada a nivel nacional es de 31.8 x 100,000 habitantes, siendo el grupo etareo más afectado el comprendido entre los 20 y los 24 años.



Las Áreas de Salud de Baja Verapaz, Escuintla y Zacapa presentan las incidencias acumuladas más altas (137.8, 126.7 y 117.1 x 100,000 hab.

respectivamente), de las cuales, las dos últimas tienen circulación viral confirmada por el Laboratorio Nacional de Salud de 4 serotipos y han reportado el 68% (13 casos) del total de casos de Dengue Hemorrágico en el país (19 casos).



Para esta misma Semana, el 54% de los casos de Dengue Clásico Clínico fueron reportados por 3 Áreas de Salud: Guatemala, Zacapa y Huehuetenango, observándose a nivel nacional un descenso del 19% en el reporte de los mismos, en relación con la Semana Epidemiológica anterior (35).

MALARIA

(Dr. Luis Marroquin)

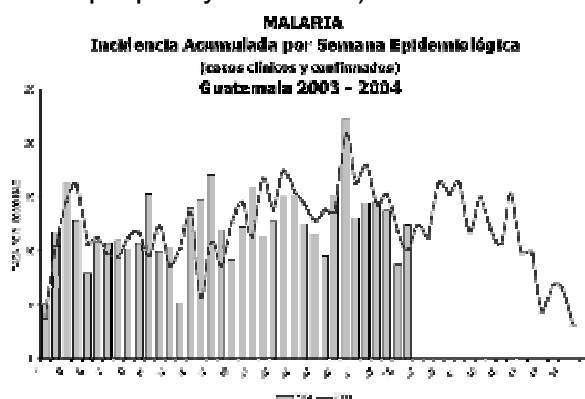
La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 36 a nivel nacional es de 455.2 X 100,000 habitantes, siendo las Áreas de Salud incluidas en el Cuadro No. 1, las que tienen las más altas en el País. Estas Áreas de Salud representan el 26% del total.

Incidencia Acumulada de Malaria
Áreas de Salud Prioritarias. Guatemala 2004

No.	Área de Salud	Incidencia x 100,000 hab.
1	Petén Sur Occidental	5,914.2
2	Petén Sur Oriental	3,590.6
3	Ixcán	1,518.4
4	Izabal	1,466.0
5	Suchitepéquez	1,372.3
6	Escuintla	1,151.3

Fuente. SIGSA 18 / VIGEPÍ

Para la Semana Epidemiológica 36 se incrementa el reporte de casos a nivel nacional en comparación con la Semana Epidemiológica 35, sobrepasando la incidencia reportada para el mismo período en el 2003. El 88% de los casos fueron reportados por 5 Áreas de Salud (Petén Sur Occidental, Izabal, Huehuetenango, Suchitepéquez y Escuintla).



RABIA

(Dra. Brenda Contreras)

Para esta semana se detectan dos casos de rabia canina en el municipio de Cabrican, Quetzaltenango.

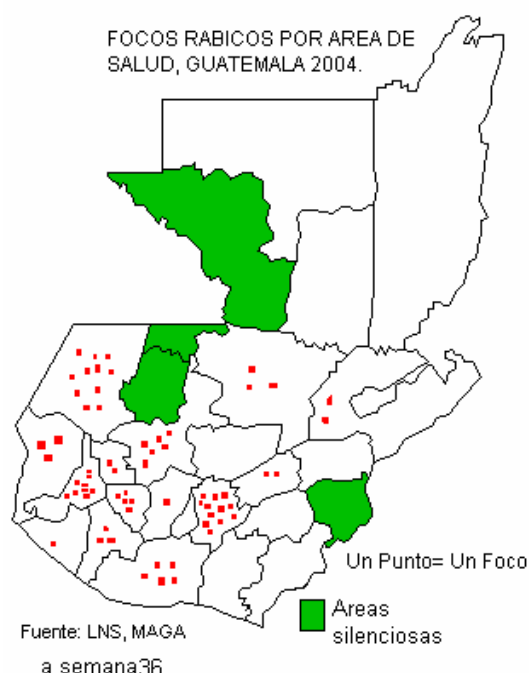
Acumulado hasta la presente semana Quetzaltenango a enviado 12 muestras para análisis de rabia, cubriendo 18% de lo esperado, de sus 24 municipios, 7 (29%) han investigado la circulación del virus rabico, detectándose en el Palmar, Coatepeque, Salcaja, Sibilia y Cabrican, en este último municipio se ha detectado desde el 8 de agosto hasta la presente fecha, tres casos de rabia canina. Este municipio finalizo el año 2,003 con cobertura de vacunación antirrábica canina de 93%. Para este año en cobertura de vacunación antirrábica canina rural reporta 97%.

En Consejo Técnico de área se evalúa la situación de rabia, principalmente las acciones en cuanto a control de foco, (detección de personas expuestas para establecer vacunación antirrábica, detección de animales expuestos, evaluación y

fortalecimiento de vacunación antirrábica canina).

El país tiene acumulado hasta la presente semana 70 casos de rabia animal.

En 15 áreas de salud (57% áreas del país) se ha detectado la circulación de virus rabico.



Las áreas con mayor riesgo de transmisión rabia al hombre son: Guatemala, Quetzaltenango, Quiché, Huehuetenango Sololá, Escuintla y Suchitepéquez

Tienen que fortalecer la vigilancia: Baja Verapaz, Zacapa, Sacatepéquez, Jalapa, Chiquimula, Peten Suroccidente, Ixcán e Ixil, estas cuatro últimas tiene que un realizar mayor esfuerzo ya que a la fecha son silenciosas.

El país tiene tres años de no reportar casos de Rabia Humana, sin embargo el riesgo potencial persiste a través de la circulación del virus de la rabia en el perro, principal trasmisor al hombre en nuestro medio, hacer un buen control cuando se detecte un caso de rabia animal y principalmente la vacunación antirrábica canina, elimina este riesgo, por lo que es importante fortalecerlas utilizando

estrategias locales de movilización social y coordinación intersectorial a fin de garantizar su eficacia.

NOTICIAS EPIDEMIOLÓGICAS:

Segunda Reunión Nacional de Epidemiólogos:

El día 10 de Septiembre se llevó a cabo la 2ª. Reunión Nacional de Epidemiólogos en el auditorium de la Dirección General del SIAS, en donde se abordaron los siguientes temas:

- La nueva estructura del Departamento de Epidemiología.
- Sistematización de la metodología del Monitoreo Diario.
- Análisis de la Situación Epidemiológica del Dengue en Escuintla y Guatemala.
- Evaluación del Sistema de Vigilancia en Zacapa.
- Sensibilización sobre el Análisis de Situación de salud con la Investigación Epidemiológica.
- Presentación del Protocolo de Vigilancia Centinela de la Diarrea por Rotavirus.
- Utilidad del GPS en la Vigilancia Epidemiológica.
- Estrategia para la Reducción de la Muerte Materna.

Segunda Reunión Binacional Guatemala–Belice

Los días 25 y 26 de Agosto del 2003, se realizó en el Distrito del Cayo, Belice, la Segunda Reunión Binacional entre Guatemala y Belice, en la cual participaron los Ministerios de Salud de ambos países y la Asociación Alianza para un Mundo Sano.

El objetivo principal de la reunión fue el de conformar una Comisión Fronteriza de Salud, la que una vez establecida priorizó trabajar en el control de Malaria, Dengue y Rabia en la zona fronteriza de ambos países.

El Departamento de Epidemiología proporcionó acompañamiento a las Áreas de Salud de Petén Norte y Petén Sur Oriental, en coordinación con USME y UPS II, sugiriendo que se integre a la Comisión por parte de Guatemala al Área de Salud de Izabal.

Guatemala se compromete a presentar una propuesta de trabajo, la cual se oficializaría el 24 de Septiembre junto con la propuesta de Belice y optar al financiamiento existente por parte del Gobierno de Gran Bretaña para la implementación de actividades conjuntas.

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	6,692	6,692	331,029	5,802	323,176
Cólera Sospechosos	0	1	56	1	27
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	202	201	9,220	82	4,829
Shigella Confirmada	0	0	3		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	1	2	101	0	62
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	1		
Intox. Alimentaria Bacteriana	5	14	414	0	338
Intox. Alimentaria no Bacteriana	9	6	528	20	483
Hepatitis	92	82	2,997	102	3,528
Plaguicidas	20	18	583	14	635
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	2	1	70	3	81
Leptospirosis	0	0	11	1	41
Dengue Clásico	187	236	3,633	185	3,791
Dengue Confirmado	4	1	359	1	399
Dengue Hemorrágico	0	0	19	0	9
Muertes por Dengue	0	0	2	0	2
Malaria Clínica	1,287	838	46,980	933	43,947
Malaria Confirmada	267	264	10,466	309	12,233
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	31,230	23,314	1,089,939	28,499	1,154,235
Neumonías y Bronconeumonías	4,710	3,509	167,488	4,398	157,396
Meningitis Meningocócica	0	0	3	0	3
Otras Meningitis	0	1	72	1	40
Parálisis Fláccida Aguda	0	0	27	4	29
sospechoso Sarampion	5	5	202	4	121
Sospechoso Tos Ferina	6	9	298	2	120
Sospechoso Rubeola	11	8	264		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	2	0	4
Meninitis Tuberculosa	0	0	4	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 36 QUE FINALIZA EL 11 DE SEPTIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella Conf.	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagüicidas	Humana	Rabia		Leptospirosis	Dengue			
		sosp.	Conf.	Muertes			Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.							Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes
Guatemala	617	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	57	3	0	0
El Progreso	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	269	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	457	0	0	0	0	0	1	0	2	1	6	4	0	0	0	0	13	0	0	0
Santa Rosa	251	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	679	0	0	0	6	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	20	0	0	0
El Quiché	466	0	0	0	16	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	174	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sololá	148	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quetzaltenango	407	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	6	0	2	0	0	8	0	0	0
San Marcos	443	0	0	0	80	0	0	0	0	0	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	100	0	0	0	4	0	0	0	0	1	2	4	0	0	0	0	4	0	0	0
Suchitepéquez	109	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Jalapa	142	0	0	0	2	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Jutiapa	110	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	11	0	0	0
Izabal	250	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	9	0	0	0
Zacapa	85	0	0	0	1	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	24	0	0	0
Chiquimula	168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0
Alta Verapaz	592	0	0	0	25	0	0	0	0	1	12	0	0	0	0	0	10	0	0	0
Baja Verapaz	129	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0
Petén Norte	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	12	0	0	0
Petén Sur Oriente	117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0
Petén Sur Occidente	249	0	0	0	11	0	0	0	3	2	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Ixcán	143	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Isil	320	0	0	0	4	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	6,692	0	0	0	202	0	1	0	5	9	92	20	0	2	0	0	187	4	0	0

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 36 QUE FINALIZA EL 11 DE SEPTIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Fláccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clinica	Vivax	Falci-parum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras		SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	
Guatemala	0	0	0	0	0	1,586	407	0	0	0	1	4	8	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	72	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	806	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,352	247	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	102	11	0	0	0	2,890	327	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Santa Rosa	47	0	0	0	0	1,673	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	134	5	0	0	0	1,186	332	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	0	0	0	0	0	1,224	287	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,158	178	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Sololá	0	0	0	0	0	925	187	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quetzaltenango	10	0	0	0	0	1,597	302	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	27	0	0	0	0	1,933	514	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	44	0	0	0	0	659	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	130	0	0	0	0	764	151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	53	1	0	0	0	908	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	18	4	0	0	0	1,722	101	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0
Izabal	265	21	1	0	0	1,261	162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	0	0	0	0	0	660	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	91	0	0	0	0	1,183	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	32	17	0	0	0	3,153	454	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	30	2	0	0	0	874	132	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Petén Norte	19	4	1	0	0	668	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	48	44	1	0	0	903	46	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	231	117	5	3	0	963	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	6	31	2	0	0	430	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixil	0	0	0	0	0	680	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	1,287	257	10		0	31,230	4,710	0	0	0	5	6	11	0	0	0	0

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 29 de Septiembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

P.1 Dengue
P.2 Malarial
P.5-7 Tablas
Numéricas

DENGUE

(Dr. Luis Marroquin)

Dentro de los elementos necesarios para el abordaje integral del Dengue en el país, las Áreas de Salud deben de contar con la información actualizada, necesaria para realizar un análisis situacional que permita la toma oportuna de decisiones y la optimización de los recursos existentes en el nivel local. La estratificación entomológica de localidades y su relación con criterios epidemiológicos, en base a los Protocolos y Manuales Operativos vigentes, permitirá presentar propuestas oportunas y concretas de prevención y control, con la integración y participación de otros sectores y actores sociales. El monitoreo y seguimiento constante de las acciones que sean implementadas, permitirá su fortalecimiento o corrección.

La información existente demuestra que la incidencia acumulada a nivel nacional hasta esta semana (37) es de 33.2 x 100,000 habitantes, siendo el grupo etéreo más afectado el comprendido entre los 20 y los 24 años. Las Áreas de Salud de Baja Verapaz, Escuintla y Zacapa son las que presentan la Incidencia Acumulada más alta (141.0, 129.3 y 123.9 x 100,000 hab. respectivamente)

En relación con la Semana Epidemiológica 36, se observa una disminución del 7% en el informe de casos a nivel nacional. El Área de Salud Guatemala reportó el 41% del total de casos de Dengue Clásico Clínico y Dengue Confirmado, siendo el Área de Salud de Petén Norte la que reporta la Incidencia más alta para el país en la Semana Epidemiológica 37 (11.90 x 100,000 hab.).

En general, a nivel Nacional el comportamiento de la enfermedad es similar al observado en el 2003, con una disminución para la Semana Epidemiológica 37 del 22% en el informe de casos en comparación con el mismo período del año anterior

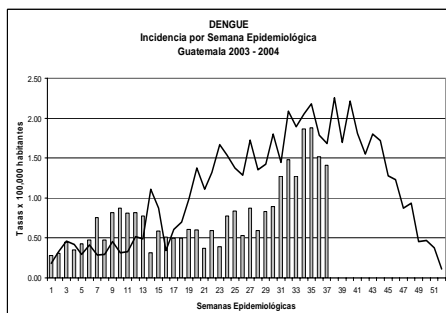
Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS-

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

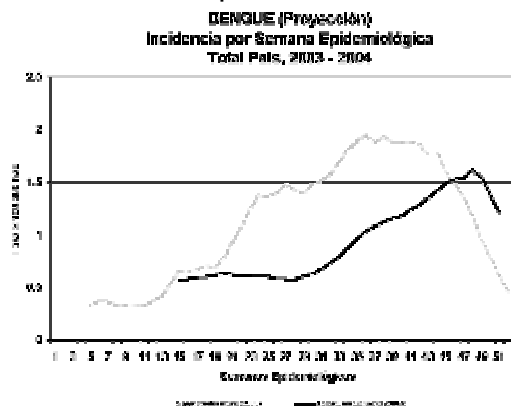
Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1



Sin embargo, las proyecciones realizadas para el país determinan que, de no realizarse las intervenciones necesarias y de forma oportuna, a partir de la Semana Epidemiológica 46, los casos de Dengue sobrepasarán lo esperado como lo demuestra la segunda gráfica, incrementando el riesgo para Dengue Hemorrágico, tomando en cuenta la circulación viral reportada con anterioridad.



MALARIA

(Dr. Luis Marroquin)

La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 37 a nivel nacional es de 465.3 X 100,000 habitantes, siendo las Áreas de Salud incluidas en el Cuadro No. 1, las que tienen las más altas en el País. Estas Áreas de Salud representan el 26% del total.

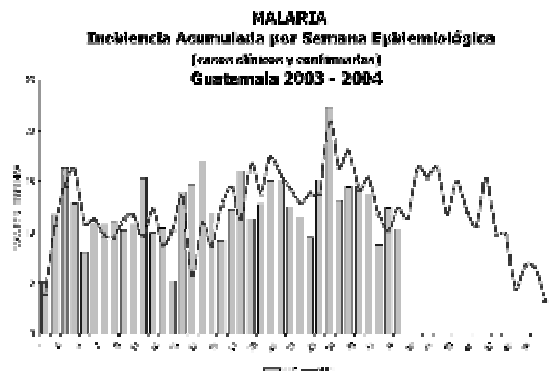
Incidencia Acumulada de Malaria Áreas de Salud Prioritarias. Guatemala 2004

No.	Área de Salud	Incidencia x 100,000 hab.
1	Petén Sur Occidental	6,114.1
2	Petén Sur Oriental	3,654.7
3	Ixcán	1,527.5
4	Izabal	1,517.0
5	Suchitepéquez	1,391.5
6	Escuintla	1,163.3

Fuente. SIGSA 18 / VIGEPI

Para la Semana Epidemiológica 37 disminuye en un 17% el reporte de casos a nivel nacional en comparación con la

Semana Epidemiológica 36, sin superar lo reportado para el mismo período en el 2003.



En general, el comportamiento de la enfermedad a nivel Nacional es similar al observado en el 2003, a pesar de las acciones implementadas en el nivel local. Como apoyo para el control de ésta enfermedad, se desarrolla en el país, desde Julio del presente año el “Programa Regional de acción y Demostración de Alternativas Sostenibles para el Control de Vectores de la Malaria sin el uso de DDT”, apoyado por OPS y con una duración de 3 años.

El Departamento de Epidemiología del SIAS participa como Punto Focal Nacional en este proyecto, contando con 3 Puntos Focales Locales en las Áreas de Salud de Alta Verapaz, Ixcán y Petén Suroccidental, en donde se trabaja en el desarrollo de estas alternativas de control en 7 localidades de 3 Municipios (Chisec, Playa Grande y Sayaxché). El resultado de estas investigaciones se dará a conocer oportunamente en la medida que el proyecto avance, con el fin de replicar en otras regiones de Guatemala y de Centroamericana las alternativas de control desarrolladas.

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	6,692	6,692	331,029	6,583	334,759
Cólera Sospechosos	0	0	56	1	28
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	202	202	9,220	79	4,908
Shigella Confirmada	0	0	3		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	1	1	101	2	64
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	1		
Intox. Alimentaria Bacteriana	5	5	414	11	349
Intox. Alimentaria no Bacteriana	9	9	528	17	500
Hepatitis	92	92	2,997	116	3,643
Plaguicidas	20	20	583	14	650
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	2	2	70	3	84
Leptospirosis	0	0	11	0	41
Dengue Clásico	187	187	3,633	165	3,956
Dengue Confirmado	4	4	359	2	554
Dengue Hemorrágico	0	0	19	0	10
Muertes por Dengue	0	0	2	0	3
Malaria Clínica	1,287	1,287	46,980	1,139	45,108
Malaria Confirmada	267	267	10,466	385	12,596
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	31,230	31,230	1,089,939	34,361	1,183,498
Neumonias y Bronconeumonias	4,710	4,710	167,488	4,945	162,418
Meningitis Meningocócica	0	0	3	0	3
Otras Meningitis	0	0	72	3	43
Parálisis Fláccida Aguda	0	0	27	1	30
sospechoso Sarampion	5	5	202	4	125
Sospechoso Tos Ferina	6	6	298	2	120
Sospechoso Rubeola	11	11	264		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	2	0	4
Meninitis Tuberculosa	0	0	4	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 37 QUE FINALIZA EL 18 DE SEPTIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella Conf.	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagucidas	Humana	Rabia		Leptospirosis	Dengue			
		sosp.	Conf.	Muertes			Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.				Animal			Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes
Guatemala	617	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	57	3	0	0
El Progreso	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	269	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	457	0	0	0	0	0	1	0	2	1	6	4	0	0	0	0	13	0	0	0
Santa Rosa	251	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	679	0	0	0	6	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	20	0	0	0
El Quiché	466	0	0	0	16	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	174	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sololá	148	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quetzaltenango	407	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	6	0	2	0	0	8	0	0	0
San Marcos	443	0	0	0	80	0	0	0	0	0	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	100	0	0	0	4	0	0	0	0	1	2	4	0	0	0	0	4	0	0	0
Suchitepéquez	109	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Jalapa	142	0	0	0	2	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Jutiapa	110	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	11	0	0	0
Izabal	250	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	9	0	0	0
Zacapa	85	0	0	0	1	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	24	0	0	0
Chiquimula	168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0
Alta Verapaz	592	0	0	0	25	0	0	0	0	1	12	0	0	0	0	0	10	0	0	0
Baja Verapaz	129	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0
Petén Norte	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	12	0	0	0
Petén Sur Oriente	117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0
Petén Sur Occidente	249	0	0	0	11	0	0	0	3	2	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Ixcán	143	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixil	320	0	0	0	4	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	6,692	0	0	0	202	0	1	0	5	9	92	20	0	2	0	0	187	4	0	0

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 37 QUE FINALIZA EL 18 DE SEPTIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Flaccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clinica	Vivax	Falci-parum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras		SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	
Guatemala	0	0	0	0	0	1,586	407	0	0	0	1	4	8	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	72	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	806	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,352	247	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	102	11	0	0	0	2,890	327	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Santa Rosa	47	0	0	0	0	1,673	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	134	5	0	0	0	1,186	332	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	0	0	0	0	0	1224	287	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,158	178	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Solalá	0	0	0	0	0	925	187	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	10	0	0	0	0	1,597	302	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	27	0	0	0	0	1,933	514	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	44	0	0	0	0	659	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	130	0	0	0	0	764	151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	53	1	0	0	0	908	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	18	4	0	0	0	1,722	101	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0
Izabal	265	21	1	0	0	1,261	162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	0	0	0	0	0	660	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	91	0	0	0	0	1,183	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	32	17	0	0	0	3,153	454	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	30	2	0	0	0	874	132	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Petén Norte	19	4	1	0	0	668	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	48	44	1	0	0	903	46	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	231	117	5	3	0	963	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	6	31	2	0	0	430	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Isl	0	0	0	0	0	680	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total República	1,287	257	10		0	31,230	4,710	0	0	0	5	6	11	0	0	0	0

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 29 de Septiembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

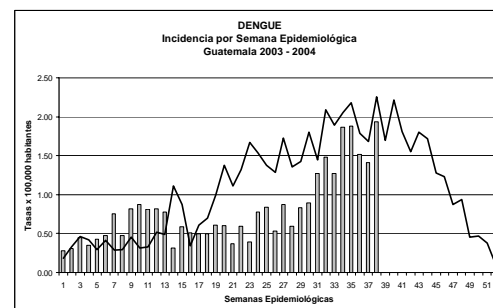
En Esta Edición:

- P.1 Dengue
- P.2 Malarial
- P.2 Rabia
- P.3 Actividades EEA
- P.5-7 Tablas Numéricas

(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

La incidencia acumulada a nivel nacional hasta la semana epidemiológica 38 es de 36.2 x 100,000 habitantes, siendo el grupo etéreo más afectado el comprendido entre los 20 y los 24 años. Las Áreas de Salud de Baja Verapaz, Zacapa y Escuintla son las que presentan la Incidencia Acumulada más alta en el país (149.5, 136.7 y 133.2 x 100,000 hab. respectivamente).

En relación con la Semana Epidemiológica 37, en la presente se observa un incremento del 27% en el informe de casos a nivel nacional. El Área de Salud Guatemala reportó el 57% del total de casos de Dengue Clásico y Dengue Confirmado (Incidencia de 4.84 x 100,000 hab.), encontrándose en zona de epidemia desde la Semana Epidemiológica 35 en base a su corredor epidemiológico. El Área de Salud de Baja Verapaz reporta la Incidencia más alta para el país (5.42 x 100,000 hab.).



En cuanto a Dengue Hemorrágico, hasta la Semana Epidemiológica 38 se han diagnosticado 25 casos de los cuales han fallecido 3, afectando principalmente a los menores de 5 años. En el mapa comparativo 2003 – 2004 su diagnóstico involucra, en su mayoría a las mismas Áreas de Salud, con la observación para el presente año que en Escuintla y Zacapa se incrementaron los casos, presentándose defunciones en Escuintla y Guatemala, coincidiendo con la circulación de los 4 serotipos del virus del Dengue en éstas 3 Áreas de Salud.

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS-

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

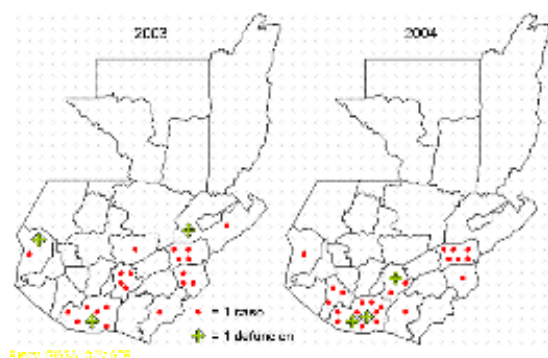
Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

Dengue

Dengue Hemorrágico Casos y Defunciones por Área de Salud Guatemala 2003 – 2004 (S. E. 38)



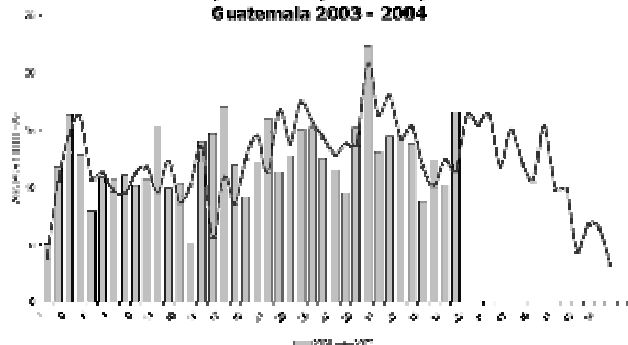
MALARIA

(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

El comportamiento de la enfermedad en el país es similar al observado en el 2003.

La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 38 a nivel nacional es de 481.9 x 100,000 habitantes, afectando principalmente a personas con edades entre los 14 y los 24 años. La Incidencia Acumulada por Área de Salud más alta, la presenta Petén Sur Occidental (6,309.2 x 100,000 hab.).

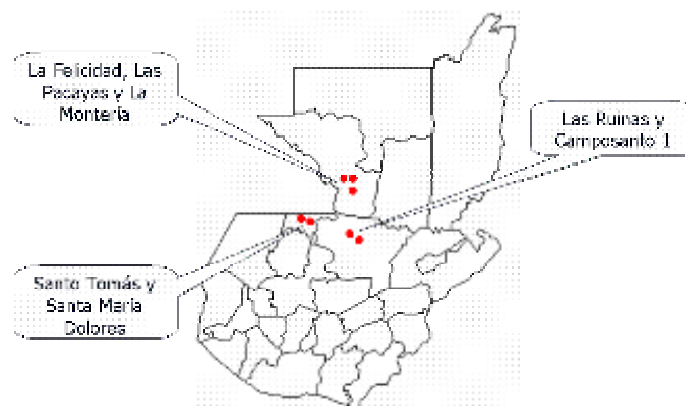
MALARIA Incidencia Acumulada por Semana Epidemiológica (casos clínicos y confirmados) Guatemala 2003 - 2004



Se observa para la presente semana (38) el incremento en un 38% del reporte de casos a nivel Nacional en comparación con la Semana Epidemiológica 37, superando lo reportado para el mismo período en el 2003 (ver gráfica). Se confirmó el 18% del total de estos casos y el Área de Salud de Petén Sur Occidental reportó el 14% del total de enfermos de Malaria en Guatemala (323 de 2,089).

En relación al “Programa Regional de acción y Demostración de Alternativas Sostenibles para el Control de Vectores de la Malaria sin el uso de DDT”, el Departamento de Epidemiología como Punto Focal Nacional, en coordinación con OPS y personal de las Áreas de Salud de Alta Verapaz, Ixcán y Petén Sur Occidental se presentó oficialmente el Proyecto a autoridades y líderes comunitarios de las localidades de Las Ruinas y Camposanto No. 1 del Municipio de Chisec, Alta Verapaz, Santo Tomás y Santa María Dolores del Municipio de Playa Grande, Ixcán y La Felicidad, Las Pacayas y La Montería del Municipio de Sayaxché, Petén, quienes demostraron su interés y apoyo para el desarrollo del mismo, estando pendiente realizar la visita de campo a cada una de estas localidades, en base a la programación de las Áreas de Salud para iniciar el trabajo operativo.

Localidades Demostrativas Proyecto DDT - GEF Guatemala



RABIA

(Dra. Brenda Contreras)

Para esta semana se detectan 5 casos de rabia animal, dos en Huehuetenango, un equino y un bovino de Santa Ana Huista, estos fueron captados por el ministerio de agricultura local, por las características de agresión que se evidencian en la piel de los animales sugiere que la agresión sea por

murciélago, para hacer esta tipificación el ministerio de agricultura realizara identificación geográfica de la colonia de murciélagos para su respectiva investigación, complementando las acciones, coordinará con su laboratorio de referencia para envío de muestras e investigación respectiva. Por su parte salud en el nivel local, realiza identificación de personas expuestas para su vacunación antirrábica profiláctica, investigación en al comunidad de rabia canina y fortalecimiento de la vigilancia.

Santa Ana Huista a la fecha no ha investigado circulación de rabia en perros, la cobertura de vacunación antirrábica rural para este año es de 74%, por lo que no se descarta que el virus que esta circulando sea transmitido por perros.

El área de salud de Huehuetenango realiza vigilancia de rabia en 9 de sus 31 municipios, ha demostrado circulación del virus de la rabia en 6 (Aguacatan, Chiantla, Huehuetenango, Malacatancito, San Idelfonso Ixtahuacan y Santa Ana Huista).

Los otros tres casos de rabia animal de la presente semana fueron detectados por el área de Guatemala, Quiché y Quetzaltenango.

Hasta la presente semana se han acumulado un total de 76 casos de rabia en animales domésticos, en 15 áreas de salud de salud se ha demostrado por laboratorio que existe circulación de virus de la rabia en animales domésticos.

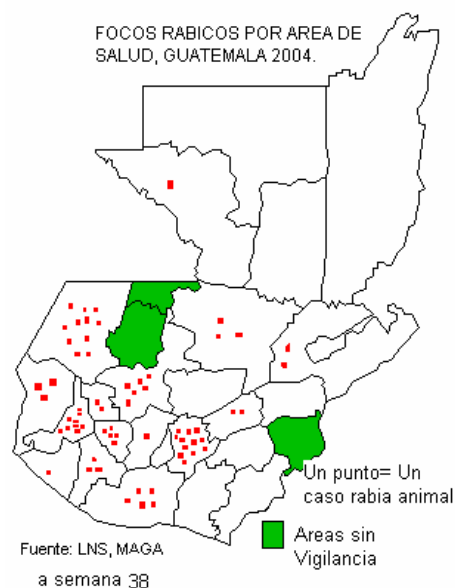
El perro es principal animal domestico que mantiene el riesgo de transmisión de rabia al hombre.

En Guatemala, Sololá, Huehuetenango y Escuintla tiene el mayor riesgo de trasmisión.

El país tiene tres años sin rabia humana, sin embargo el riesgo potencial persiste a través de la circulación del virus de la rabia en el perro, principal trasmisor al hombre en nuestro medio, por lo que adquiere gran importancia el fortalecimiento de la

vacunación utilizando estrategias locales de movilización social y coordinación intersectorial a fin de garantizar coberturas útiles para disminuir el riesgo.

El 6 de Octubre del presente, dio inicio la Jornada Nacional de Vacunación de Perros y gatos a nivel urbano, por lo que es importante que se utilicen todas las estrategias locales, que garanticen la captación de perros para su vacunación,



Actividades del Programa de Entrenamiento de Epidemiología de Campo

(Dr. Jorge Cifuentes)

Dentro de las actividades que se realizan por el Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo del Departamento de Epidemiología de la Dirección General del SIAS, esta la Especialidad de Epidemiología Aplicada, quienes culminaron el entrenamiento del ciclo 2004, IV Cohorte, con la realización de una investigación planificada en el Área de Salud de Chimaltenango, con el objetivo de establecer la Prevalencia y caracterización epidemiológica de Lesiones en General en la zona urbana de la cabecera

departamental de Chimaltenango, esta actividad se realizó en el periodo de tiempo comprendido del 24 al 29 de septiembre del presente año, conducida por el Departamento de Epidemiología, con el apoyo Técnico del Tutor Nacional del FETP y Consultor del CDC en Guatemala, participación de los 22 estudiantes del curso de EEA, 4 residentes del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (FETP-Guatemala) IV Cohorte, 4 residentes del FETP-GAP de Honduras, Nicaragua y Panamá, 1 representante de la Cooperación Técnica Cubana.

Las actividades estuvieron enfocadas al diseño metodológico del trabajo de campo, elaboración de boleta para la recopilación de datos, diseño de base de datos, recolección de datos, de acuerdo a lo establecido en la metodología de muestra y muestreo, ingreso de datos, limpieza y análisis de datos, presentación del primer borrador del informe final. Los datos finales serán presentados a las autoridades ministerial en la Clausura del Curso que se realizara el 29 de octubre del presente año.



SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	6,730	6,692	343,962	6,565	341,742
Cólera Sospechosos	0	0	58	0	28
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	297	202	9,680	127	5,041
Shigella Confirmada	0	0	4		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	0	1	102	3	70
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	1		
Intox. Alimentaria Bacteriana	8	5	429	45	394
Intox. Alimentaria no Bacteriana	13	9	549	8	508
Hepatitis	78	92	3,156	107	3,753
Plaguicidas	10	20	613	13	665
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	5	2	78	2	84
Leptospirosis	0	0	11	0	41
Dengue Clásico	104	187	4,046	223	4,179
Dengue Confirmado	0	4	499	0	582
Dengue Hemorrágico	0	0	25	0	14
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	1,779	1,287	49,825	1,073	4,629
Malaria Confirmada	309	267	10,963	192	12,788
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	32,765	31,230	1,148,709	32,345	1,222,037
Neumonias y Bronconeumonias	4,678	4,710	176,343	4,386	167,081
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	3	0	75	1	44
Parálisis Fláccida Aguda	0	0	28	1	31
sospechoso Sarampion	4	5	209	1	126
Sospechoso Tos Ferina	5	6	307	3	123
Sospechoso Rubeola	0	11	287		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	3	0	4
Meninitis Tuberculosa	1	0	5	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 38 QUE FINALIZA EL 25 DE SEPTIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagucidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasiro	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0	0	0	0	
El Progreso	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	77	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Chimaltenango	184	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	545	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	3	0	0	0	16	0	0	0	
Santa Rosa	277	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Huehuetenango	843	0	0	0	34	0	0	0	0	0	7	0	0	2	0	2	0	0	0	
El Quiche	382	0	0	0	23	0	0	0	0	1	4	0	0	1	0	0	0	0	0	
Totonicapán	177	0	0	0	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Solá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Quezaltenango	509	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	6	0	0	0	
San Marcos	629	0	0	0	103	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	1	0	0	0	
Retalhuleu	121	0	0	0	10	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	4	0	0	0	
Suchitepéquez	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Jalapa	128	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
Jutiapa	162	0	0	0	5	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	11	0	0	0	
Izabal	156	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	1	0	0	0	10	0	0	0	
Zacapa	104	0	0	0	10	0	0	0	0	0	8	1	0	0	0	11	0	0	0	
Chiquimula	269	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	
Alta Verapáz	770	0	0	0	41	0	0	0	4	2	21	1	0	0	0	11	0	0	0	
Baja Verapáz	176	0	0	0	7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	12	0	0	0	
Petén Norte	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
Petén Sur Oriente	177	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
Petén Sur Occidente	268	0	0	0	6	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	5	0	0	0	
Ixrán	174	0	0	0	17	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ixil	397	0	0	0	24	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Republica	6,730	0	0	0	297	0	0	0	8	13	78	10	0	5	0	104	0	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 38 QUE FINALIZA EL 25 DE SEPTIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Parálisis Flaccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis
	Clinica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras	Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	tuberculosa
Guatemala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
El Progreso	0	0	0	0	0	789	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	751	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,338	227	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0
Escuintla	251	12	0	0	0	3,279	479	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Santa Rosa	0	0	0	0	0	1,613	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	51	0	0	0	0	1,575	462	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	268	4	0	0	0	1135	222	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,102	216	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1
Sololá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Quezaltenango	13	1	0	0	0	1,710	340	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	67	3	0	0	0	2,450	589	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	38	6	0	0	0	928	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	198	2	0	0	0	1,005	189	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	94	2	0	0	0	816	195	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	28	0	0	0	0	1,662	87	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Izabal	206	10	0	0	0	935	134	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	1	0	0	0	0	1,177	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimulá	142	1	0	0	0	1,728	175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	29	30	1	0	0	3,734	503	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	22	7	0	0	0	1,166	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	2	3	0	0	0	146	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	167	86	1	0	0	1,028	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	184	138	0	1	0	1,090	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	18	2	0	0	0	800	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itz'at	0	0	0	0	0	808	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total República	1,779	307	2		0	32,765	4,678	0	3	0	4	5	0	0	0	0	1

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 25 de Octubre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Disenteria
- Shigelosis
- P.2 Dengue
- P.3 Malaria
- P.3 Tos Ferina
- P.4 Rabia
- P.5-7 Tablas
- Númericas

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

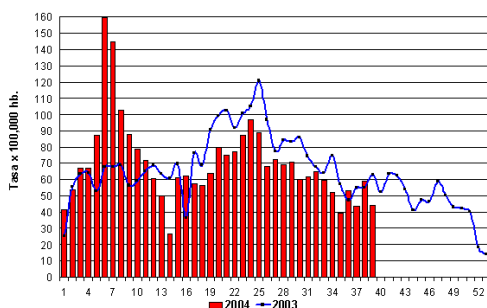
Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

DIARREAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

En esta semana epidemiológica el reporte de la enfermedad diarreica (5,561) presenta una disminución del 25% con relación a la semana anterior, siendo el mayor reporte a expensas del grupo de los niños menores de 5 años con 65% del total de casos. Las áreas de salud que consistentemente son las que aportan la mayor cantidad de casos, en esta semana aportan el 47% de la totalidad de casos: Guatemala, Alta Verapaz, Huehuetenango, San Marcos y El Quiché, excepto el área de salud de Escuintla que en la última semana ha presentando una tendencia a la disminución. Hasta la fecha se han acumulado 349,523 casos con una tasa de incidencia acumulada de 2,769 por cien mil habitantes.

INCIDENCIA POR SEMANA DE LA ENFERMEDAD
DIARREICA EN GUATEMALA 2003 - 2004*

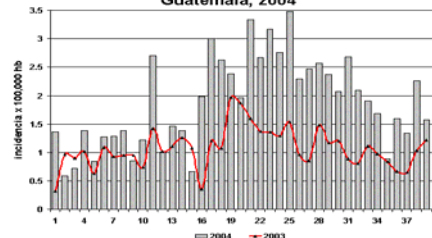


DISENTERÍA/SHIGELOSIS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Con la incorporación de este problema de salud dentro del sistema nacional de vigilancia epidemiológica desde el año 2001 se ha venido demostrando que este es aun un problema importante de la salud pública y específicamente dentro de las enfermedades transmitidas por alimentos y agua. En ese año se notificaron 7,351 casos, para esta semana el reporte se ubica en 9,880, esto debido a que los servicios de salud ya cuentan con el respectivo protocolo de vigilancia en donde se establecen claramente las definiciones de caso. La diferencia con relación al año anterior muestra un incremento del 92%, sin embargo es importante establecer que todos estos casos se refieren a Disentería, los casos confirmados por laboratorio y notificados han sido solamente 5.

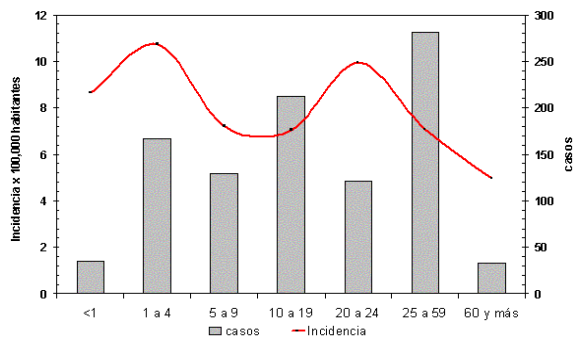
SHIGELOSIS: Incidencia hasta la semana 39, Guatemala, 2004



Dentro de las áreas de salud que presentan el mayor reporte y el mayor riesgo de enfermar se encuentran las 3 del Quiché, San Marcos, Sololá, Totonicapán, Huehuetenango, Petén Sur Occidente y Alta Verapáz, mostrando que el problema se concentra en la región norte y occidental del país.

Por grupo de edad el grupo de los niños de 1 a 4 años presenta la tasa de incidencia acumulada más alta, 10.7 por cien mil y le sigue los jóvenes de 20 a 24 años con 10 x cien mil. Proporcionalmente el 66% de los casos ocurren en los mayores de 10 años, y dentro de estos el grupo de 25 a 59 años aporta el 29%.

INTOXICACIONES ALIMENTARIAS: INCIDENCIA POR GRUPOS DE EDAD, GUATEMALA 39/2004.



DENGUE

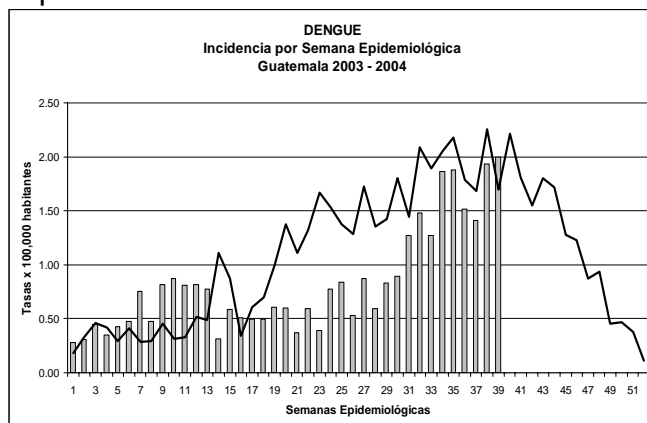
(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

La incidencia acumulada a nivel nacional hasta la semana epidemiológica 39 es de 38.3 x 100,000 habitantes, siendo el grupo etáreo más afectado el comprendido entre los 20 y los 24 años. Baja Verapaz, Petén Norte y Zacapa presentan las Incidencias Acumuladas por Área de Salud más altas en el país (154.5, 147.7 y 139.7 x 100,000 hab. respectivamente).

La Letalidad por Dengue Hemorrágico a nivel nacional es de 12 defunciones por cada 100 casos de Dengue Hemorrágico. Las Áreas de Salud de Guatemala y Escuintla presentan una Letalidad de 50 y 18 defunciones por cada 100 casos de Dengue Hemorrágico respectivamente.

El incremento de casos de Dengue en el país continuó en la Semana Epidemiológica 39 sobrepasando lo reportado para el mismo período en el 2003.

El incremento observado fue de 4% en relación con la Semana Epidemiológica anterior (38), ocasionado principalmente por el reporte de casos en las Áreas de Salud de Guatemala (44% de casos) y Petén Norte (18% de casos), de un total de 262 en el país.

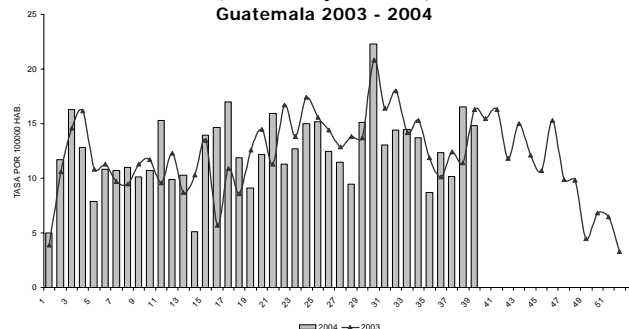


MALARIA

(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

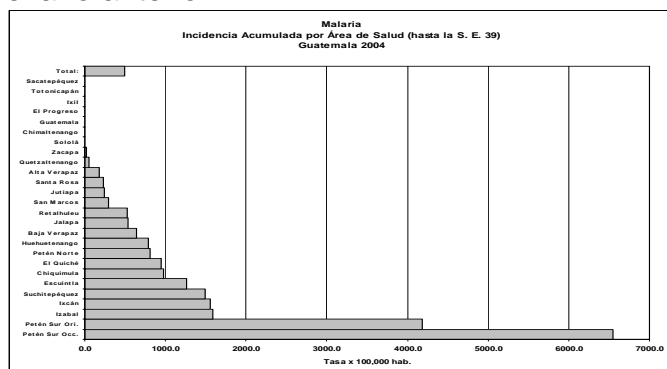
La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 39 a nivel nacional es de 496.9 x 100,000 habitantes, afectando principalmente a personas con edades entre los 14 y los 24 años. La Incidencia Acumulada por Área de Salud más alta, la presenta Petén Sur Occidental (6,546.6 x 100,000 hab.).

MALARIA
Incidencia Acumulada por Semana Epidemiológica
(casos clínicos y confirmados)
Guatemala 2003 - 2004



Se observa para la presente semana (39) a nivel Nacional el descenso de un 10% del

reporte de casos de Malaria en comparación con la Semana Epidemiológica 38. La Tasa de Incidencia no supera la reportada para el mismo período en el 2003, observándose que el comportamiento de la enfermedad continúa dándose en un patrón similar al presentado el año anterior.

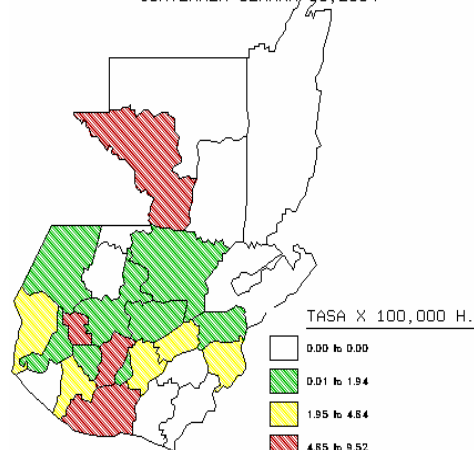


TOS FERINA

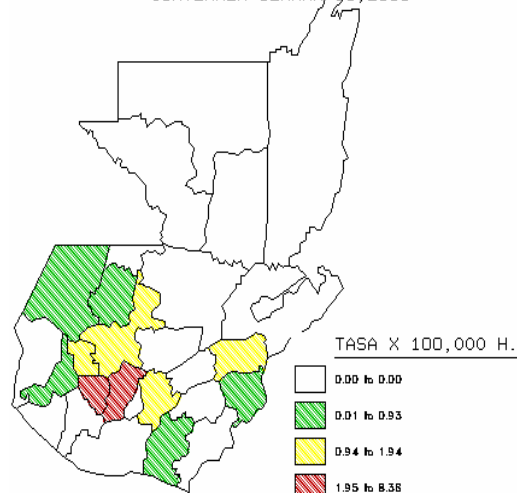
(Dr. Francisco Ardón Palencia)

En esta semana no se han notificado casos en el país, siendo un hecho inédito ya que desde la semana 14 se han presentado casos semanalmente. Para la semana epidemiológica no. 39, se han acumulado 307 casos notificados por 18 áreas de salud, mientras para el año anterior al mismo período se habían notificado 126 casos en 12 áreas, lo que significa un incremento de 2.4 veces y que se atribuye a mayor vigilancia, con descenso también de las áreas silenciosas. Esto indica una tasa de incidencia acumulada de 5.91 por 100,000 habitantes comparada con la de 2003 en el mismo período que fue de 1.02. Las áreas de salud con mayor incidencia acumulada son Peten Suroriente, Totonicapán, Escuintla, Chimaltenango, Chiquimula, Suchitepéquez y Guatemala. 3 áreas de salud han estado desde 2003 entre las de mayor incidencia acumulada en el período y son: Totonicapán, Chimaltenango y Guatemala, lo que se evidencia mejor en los mapas siguientes.

INCIDENCIA ACUMULADA TOS FERINA
GUATEMALA SEMANA 39, 2004



INCIDENCIA ACUMULADA TOS FERINA
GUATEMALA SEMANA 39, 2003

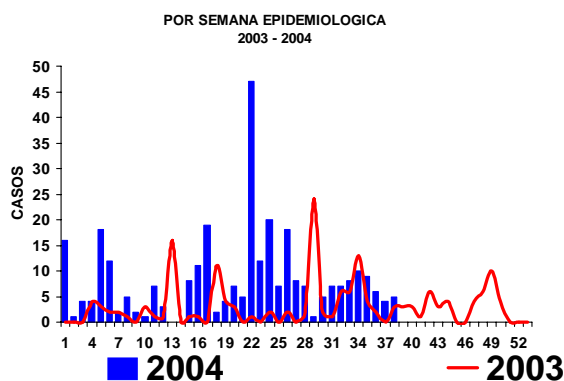


Proporcionalmente, la mayoría de casos se han presentado en Guatemala (41%) misma situación que se presentó en 2003 pero fue de 25% de los casos notificados a nivel nacional. Por grupos de edad revela que los menores de un año son los de mayor riesgo de enfermar con 21.75 x 100,000 habitantes mientras los de 1 a 4 años, la tasa fue de 5.91 y de 5 a 6 años fue de 4.02, siempre por la misma constante, lo cual muestra un cambio respecto a 2003 en el que el grupo comprendido entre 1 a 9 años, presentó la mas alta tasa de incidencia. Esto hace necesario fortalecer las actividades de vacunación de los niños menores de 1 año,

para completar los esquemas en el período indicado.

La curva epidémica nos muestra la presencia de brotes en el período analizado, los que se han presentado en Huehuetenango, Sololá, Totonicapán y San Marcos, Chiquimula, Zacapa, Chimaltenango y Guatemala.

Hay 15 áreas de salud que tienen municipios con cobertura de DPT3, acumulada a septiembre, inferior al 80%, por lo que se ha programado una actividad de vacunación a nivel nacional, para el mes de noviembre, del 8 al 14, con el fin de alcanzar las metas definidas y proteger la salud de la población.



RABIA

(Dra. Brenda Contreras)

Durante la semana epidemiológica 38 y 39 (19 al 2 de Octubre) se notifican por el Laboratorio Nacional de Salud dos casos de rabia animal, un equino y un bovino del municipio de Santa Ana Huista, Huehuetenango, captados por el ministerio de agricultura local.

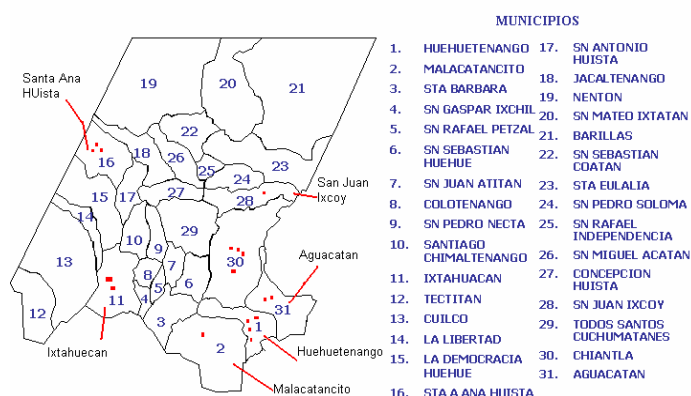
Por las características de agresión que se evidencian en la piel de los animales expuestos, se sugiere que la agresión sea por murciélago, (virus silvestre), para hacer esta tipificación, el ministerio de agricultura realizara identificación geográfica de la colonia de murciélagos para su respectiva captura, tipificación y envío al laboratorio de muestras para realizar diagnóstico.

Por su parte salud en el nivel local, realiza identificación de personas expuestas para su vacunación antirrábica profiláctica, investigación en la comunidad de rabia canina y fortalecimiento de la vigilancia.

Santa Ana Huista a la fecha no ha investigado circulación de rabia en perros, (municipio silencioso), la cobertura de vacunación antirrábica rural para este año fue de 74%, por lo que no se descarta que el virus que esta circulando sea transmitido por perros.

El área de salud de Huehuetenango realiza vigilancia de rabia en 10 de sus 31 municipios, ha demostrado circulación del virus en 7 son ellos: Aguacatan, Chiantla, Huehuetenango, Malacatancito, San Idelfonso Ixtahuacan, San Juan Ixcoy y Santa Ana Huista, en este último y en Huehuetenango se han confirmado rabia en bovinos.

HUEHUETENANGO



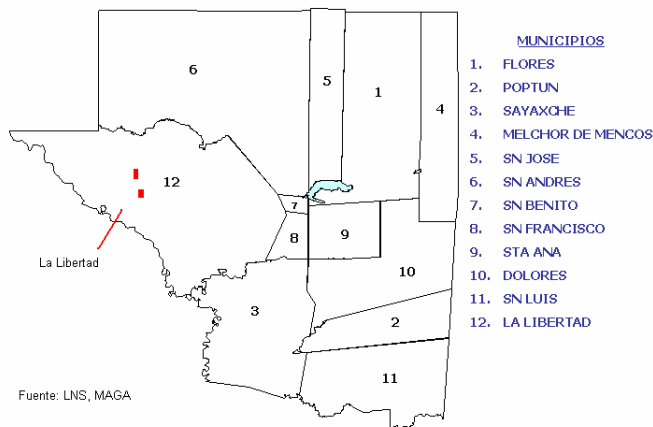
Fuente: LNS; MAGA

En la semana epidemiológica 39 (26-2 de Octubre) se recibe información, procedente del laboratorio nacional de salud, respecto a un caso de rabia en bovino procedente de El Naranjo, La Libertad, Peten Sur Occidente.

El epidemiólogo enterado del envío de la muestra sospechosa, inició acciones de control y coordinó con agricultura para investigación respectiva. En la semana siguiente (40) se confirma otro caso en bovino en esta misma localidad.

Peten Suroccidente ha sido silencioso durante todo el año para vigilancia de rabia, finalizó el presente año con 58% de cobertura antirrábica rural.

DEPTO PETEN



Verbalmente se ha informado que existe comercio interno de ganado entre los departamentos implicados y México. También se informa el antecedente de animales fallecidos desde principios de año, atribuido a Influenza y otros sin especificar, sin embargo a la fecha no se ha recibido información oficial por MAGA.

Por la detección de 6 casos de rabia (5 bovinos, 1 equino), 3 en Santa Ana Huista, 1 en Huehuetenango cabecera y dos casos en la Libertad Peten Suroccidente, se ha realizado:

- Investigación y caracterización de Brote en coordinación interinstitucional, al respecto esta pendiente informe por parte de las áreas de salud implicadas.
- Identificación de personas expuestas para su vacunación antirrábica profiláctica y fortalecimiento de la vigilancia.
- Coordinación con MAGA para identificación geográfica de colonia de murciélagos, para su tipificación

y envió de muestras para diagnóstico.

- En el nivel central se coordinó con el Departamento Fitozoosanitario y con Normas y Regulaciones del Ministerio de Agricultura (MAGA), para que a través de su laboratorio de referencia en México, se apoye la tipificación viral ya que en Guatemala no se realiza.
- Coordinación con el Programa de Zoonosis para fortalecer acciones de control.
- El Ministerio de Agricultura realiza investigación de procedencia de ganado, condiciones de vacunación, establece medidas de control con los propietarios respecto a vacunación de ganado y fortalece acciones de control respectivas.

Que esta pendiente por hacer.

- Realizar tipificación viral, darle seguimiento al envío de muestras al laboratorio de referencia, en coordinación con el programa de Zoonosis.
- Identificar la fuente probable de transmisión para establecer intervenciones puntuales.
- Gestionar la posibilidad de realizar tipificación por parte de salud en México, a través de OPS/OMS

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	5,561	6,730	349,523	7,737	349,679
Cólera Sospechosos	0	0	58	1	29
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	200	297	9,880	151	5,192
Shigella Confirmada	1	0	5		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	1	0	103	3	126
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	1		
Intox. Alimentaria Bacteriana	12	8	441	6	400
Intox. Alimentaria no Bacteriana	5	13	554	9	518
Hepatitis	49	78	3,205	108	3,886
Plaguicidas	19	10	632	18	684
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	3	5	81	2	86
Leptospirosis	0	0	11	0	41
Dengue Clásico	252	104	4,298	158	4,340
Dengue Confirmado	10	0	509	7	589
Dengue Hemorrágico	0	0	25	0	14
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	1,604	1,779	51,449	1,544	47,864
Malaria Confirmada	270	309	11,264	457	13,317
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	27,065	32,765	1,175,841	36,672	1,258,462
Neumonias y Bronconeumonias	4,132	4,678	180,475	5,200	172,398
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	9	3	84	0	44
Parálisis Fláccida Aguda	2	0	30	1	32
sospechoso Sarampion	3	4	212	3	129
Sospechoso Tos Ferina	0	5	307	3	126
Sospechoso Rubeola	7	0	294		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	3	0	4
Meninitis Tuberculosa	0	1	5	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 39 QUE FINALIZA EL 02 DE OCTUBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua										Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella Conf.	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagucidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue			
		sosp.	Conf.	Muertes			Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes
Guatemala	591	0	0	0	1	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	111	3	0	0
El Progreso	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	194	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	347	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	13	0	0	0
Santa Rosa	206	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	543	0	0	0	19	0	0	0	0	0	4	0	0	1	0	4	7	0	0
El Quiché	404	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Totonicapán	153	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sololá	92	0	0	0	13	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0
Quetzaltenango	372	0	0	0	4	0	0	0	3	0	3	6	0	1	0	5	0	0	0
San Marcos	507	0	0	0	75	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	2	0	0	0
Retalhuleu	80	0	0	0	4	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	5	0	0	0
Suchitepéquez	106	0	0	0	5	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	152	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Jutiapa	154	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Izabal	104	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	5	0	0	0
Zacapa	104	0	0	0	5	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	7	0	0	0
Chiquimula	133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	22	0	0	0
Alta Verapaz	548	0	0	0	17	0	0	0	5	1	5	0	0	0	0	4	0	0	0
Baja Verapaz	97	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	12	0	0	0
Petén Norte	77	0	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	46	0	0	0
Petén Sur Oriente	145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Petén Sur Occidente	171	0	0	0	8	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0
Ixcán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ixil	85	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	5,561	0	0	0	200	1	1	0	12	5	49	19	0	3	0	252	10	0	0

Fuente: SIGSA.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 39 QUE FINALIZA EL 02 DE OCTUBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Fláccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clinica	Vivax	Falci-parum	Asociados	Muertes	TRAS	Neu. Y Bron.	Meningococcias	Otras		Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	
Guatemala	1	0	0	0	0	1,287	348	0	0	1	1	0	6	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	761	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	661	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,324	238	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Escuintla	204	11	0	0	0	2,494	329	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Rosa	0	0	0	0	0	1,327	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	22	0	0	0	0	1,335	304	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	146	1	0	0	0	1024	217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	790	134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sololá	3	0	0	0	0	725	192	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	65	0	0	0	0	1,409	272	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	22	0	0	0	0	1,952	527	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	19	8	0	0	0	673	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	260	2	0	0	0	784	179	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	52	1	0	0	0	786	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	25	0	0	0	0	1,928	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Izabal	13	11	0	0	0	422	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	0	0	0	0	0	847	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	152	3	0	0	0	1,282	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	13	25	1	0	0	2,211	318	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	30	2	0	0	0	640	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	21	14	0	0	0	669	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	293	61	0	0	0	794	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	263	129	1	0	0	710	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ixil	0	0	0	0	0	230	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	1,604	268	2		0	27,065	4,132	0	9	2	3	0	7	0	0	0	0

Fuente: SIGSA

Guatemala, 09 de Noviembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a **Dr. Jorge Cifuentes**, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: **vigepi@intelnett.com**



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Hepatitis Viral
- P.2 Disenteria
- P.2 Shigelosis
- P.2 Dengue
- P.2 hemorrágico
- P.3 Leptospirosis
- P.3 Tos Ferina
- P.4 Sospechosos de
- P.4 Sarampión y
- P.4 Rubéola
- P.5 Neuminias
- P.6 Aspectos
- P.6 Fundamentales
- P.6 del control
- P.6 Epidemiológico
- P.6-7 Tablas
- P.6-7 Numéricas

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

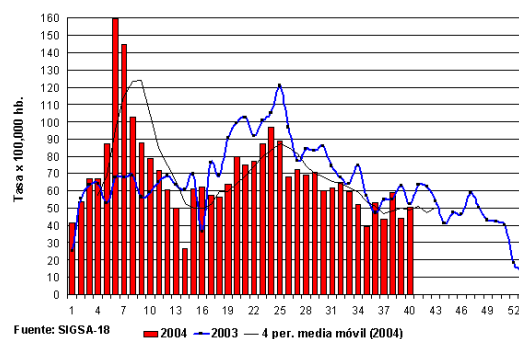
DIARREAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

En este período los servicios de salud reportaron mediante el sistema nacional de vigilancia epidemiológica 6,359 casos, 14% de aumento con relación a la semana anterior, sin embargo comparado con la misma semana del año anterior se comporta con una disminución de 18%. 4 áreas de salud de la región occidental del país, Huehuetenango, San Marcos, Quetzaltenango y El Quiché juntamente con Alta Verapáz y Guatemala aportan el 54% de lo notificado esta semana. De acuerdo a la tasa de incidencia, en esta semana Petén Sur Occidente (16 por diez mil habitantes), Petén Sur Oriente (14) y El Quiché (10) son las áreas de salud que presentaron esta semana el mayor riesgo.

Se han acumulado 355, 882 casos, (sin diferencia significativa con el año anterior) con una tasa de incidencia acumulada de 2,820 por cien mil habitantes.

INCIDENCIA POR SEMANA DE LA ENFERMEDAD
DIARREICA EN GUATEMALA 2003 - 2004*



Fuente: SIGSA-18 ■ 2004 — 2003 — 4 per. media móvil (2004)

HEPATITIS VIRAL

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Se reportaron 56 casos, el 59% (33) por 4 áreas de salud, Alta Verapáz, Guatemala, Zacapa y Petén Norte. En esta semana 10 áreas no reportaron casos. El 62% de los casos correspondieron al grupo de niños menores de 10 años. Se han acumulado 3,193 casos, 18% de disminución con respecto al año anterior y una tasa de incidencia acumulada de 25 por cien mil habitantes. La tendencia de las últimas semanas es a un marcado descenso, teniendo un comportamiento distinto al de los últimos. Con la información disponible no podemos precisar cual es la causa de este fenómeno.

DISENTERÍA/SHIGELOSIS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Esta semana se reportan 236 casos, de los cuales 7 son confirmados y de estos 6 corresponden al área de salud de Quetzaltenango, confirmados por el Centro de salud de la cabecera departamental. San Marcos notifica el 41% de todos los casos de disentería.

Se han acumulado 10,121 casos, con una tasa de incidencia acumulada de 80 por cien mil habitantes. Solamente 12 casos han sido reportados como confirmados.

DENGUE HEMORRÁGICO

(Dr. Luis Marroquín)

El reporte de casos de Dengue con Manifestaciones Hemorrágicas para el presente año inició a partir de la Semana Epidemiológica No. 2 (15/01/04), reportándose hasta la Semana Epidemiológica No. 40 un total de 100 casos. El 66% de estos, fueron reportados por las Áreas de Salud de Escuintla (31), Zacapa (24) y Guatemala (11), en donde se ha documentado la circulación de los cuatro Serotipos del Virus del Dengue.

De este total, se han confirmado 30 casos de Dengue Hemorrágico (30%), 13 casos se encuentran en estudio (13%) y los restantes 57 casos (57%), fueron clasificados como Dengue Clásico Clínico por no llenar los criterios establecidos en el Protocolo de Vigilancia Epidemiológica para Dengue Hemorrágico.

Las edades de los casos confirmados están entre los 4 meses y los 34 años, con una edad promedio de 11.8 años. El 57% (17) de los casos son de sexo masculino.

Para éste mismo período, fallecieron 3 personas (2 en la S. E. 24 y 1 en la S. E. 36), lo que da una Letalidad a nivel Nacional de 10 defunciones por cada 100 casos de Dengue Hemorrágico.

Las edades de las personas fallecidas fueron de 5 meses, 7 y 25 años, con una

edad promedio de 10.8 años y el 66.6% (2) fueron de sexo femenino.

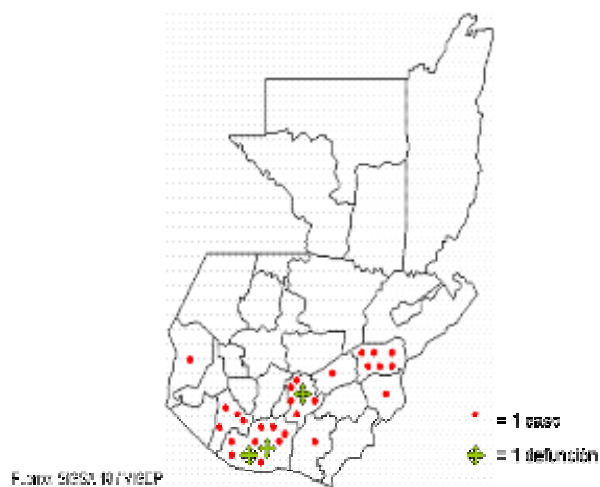
Dengue Hemorrágico
Procedencia de Casos (hasta la S. E. 40)
Guatemala 2004

Departamento	Municipio	No. Casos				Total	%
		Vivo	%	Muerto	%		
Escuintla	Escuintla	4	14.8	1	3.3	5	18.3
	Iztapa	2	6.6	0	0	2	6.6
	Palín	0	0	1	3.3	1	3.3
	Santa Lucía Cotz.	1	3.3	0	0	1	3.3
	Tiquisate	1	3.3	0	0	1	3.3
Zacapa	Zacapa	1	3.3	0	0	1	3.3
	San Diego	1	3.3	0	0	1	3.3
	La Unión	1	3.3	0	0	1	3.3
	Estanzuela	3	10	0	0	3	10
Suchitepéquez	San Antonio	1	3.3	0	0	1	3.3
	Mazatenango	1	3.3	0	0	1	3.3
	Pueblo Nuevo	1	3.3	0	0	1	3.3
Guatemala	Villa Nueva	0	0	1	3.3	1	3.3
	Guatemala (zona 3)	1	3.3	0	0	1	3.3
	Villa Canales	2	6.6	0	0	2	6.6
	Nueva Santa Rosa	1	3.3	0	0	1	3.3
Santa Rosa	Nueva Santa Rosa	1	3.3	0	0	1	3.3
San Marcos	Ocos	1	3.3	0	0	1	3.3
Chiquimula	Chiquimula	1	3.3	0	0	1	3.3
El Progreso	San Agustín Acasaguastlán	1	3.3	0	0	1	3.3
Total:		27	90	3	10	30	100

Fuente: SIGSA 18 / VIGEP1 / LNS

Todos los pacientes recibieron atención en Hospitales Nacionales y del Seguro Social. El 90% (27) presentaron Plaquetopenia y del 10% (3) restante, 1 paciente presentó menos de 100,000 plaquetas en su examen control, no realizándose esta prueba en los otros 2. Es importante mencionar que 4 de los pacientes (13% del total) presentaron extravasación plasmática, de los cuales falleció 1.

Dengue Hemorrágico
Casos y Defunciones por Área de Salud
Guatemala 2004 (S. E. 40)



En la actualidad, 13 casos se encuentran en estudio para Dengue Hemorrágico, en edades comprendidas entre los 2 meses y los 62 años, con una edad promedio de 19.1 años, de los cuales el 69% (9) son de sexo femenino.

De estos pacientes 4 fallecieron en las Semanas Epidemiológicas 38, 39, y 40 (Chiquimula 1, San Marcos 1 y Zacapa 2).

Dengue Hemorrágico
Atención de Casos por Servicios (hasta la S. E. 40)
Guatemala 2004

Servicio de Salud	No. Casos				Total	%
	Vivo	%	Muerto	%		
Hospital Roosevelt	8	27	2	6.6	10	33.3
Hospital de Zacapa	6	20	0	0	6	20
Hospital de Escuintla	5	16.6	0	0	5	16.6
IGSS Escuintla	3	10	1	3.3	4	13.3
Hospital General San Juan de Dios	2	6.6	0	0	2	6.6
Hospital de Coatepeque	1	3.3	0	0	1	3.3
Hospital de Tiquisate	1	3.3	0	0	1	3.3
Hospital de Suchitupéquez	1	3.3	0	0	1	3.3
Total:	27	90	3	10	30	100

Fuente: SIGSA / VIGEPi / Áreas de Salud

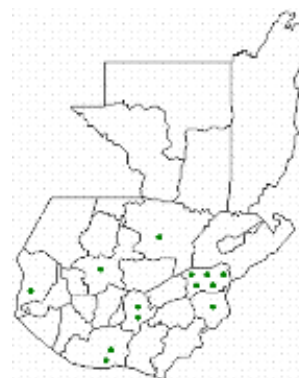
En comparación con el mismo período en el 2003 (hasta S. E. 40), en el que se reportaron 17 casos de Dengue Hemorrágico de los cuales fallecieron 3 personas, es importante resaltar que estos residían en su mayoría en los Municipios en donde se han reportado los casos en el presente año, observándose un incremento del 57%

Como se ha evidenciado en la actualidad, a pesar de que en todos los casos (Dengue Hemorrágico y en estudio), el personal de las Áreas de Salud realizó intervenciones para el control de la transmisión en las localidades de residencia de las personas afectadas, estas han sido implementadas cuando la enfermedad se hizo presente, ocasionando un daño social y económico que no ha sido cuantificado.

Esto confirma la necesidad de realizar la estratificación de localidades utilizando indicadores epidemiológicos y entomológicos en base a Normas de Atención y Manuales Operativos vigentes que permita apoyar técnicamente y ejercer rectoría en la implementación de actividades de prevención y control

oportunas con participación multisectorial y de la comunidad.

Dengue con Manifestaciones Hemorrágicas
Casos en Estudio por Área de Salud
Guatemala 2004 (S. E. 40)



Así mismo, es importante que en los Servicios de Salud del país, incluyendo Hospitales se tome en cuenta la situación epidemiológica de la enfermedad en las comunidades de su influencia y a nivel Nacional, para orientar un mejor diagnóstico y tratamiento.

LEPTOSPIROSIS

(Dra. Brenda Contreras)

La Leptospirosis, una zoonosis que afecta a muchos animales domésticos y salvajes, varía desde la infección inaparente hasta la enfermedad fatal. Existe un estado de portador, en el que los animales eliminan leptospiras con la orina durante meses.

Las infecciones humanas se adquieren por contacto directo con la orina o los tejidos de un animal infectado, o de forma indirecta por contacto con agua o tierra contaminadas. La piel con abrasiones y las mucosas expuestas (conjuntival, nasal, oral) son las puertas de entrada habituales en los humanos. La infección afecta a personas de cualquier edad. La Leptospirosis puede ser una enfermedad laboral (granjeros, poceros, trabajadores de mataderos), de modo accidental durante actividades recreativas (al nadar en aguas contaminadas).

A nivel de país se han notificado hasta la presente semana 11 casos, notificados por el

Áreas Guatemala (9 casos), los cuales no han sido confirmados por laboratorio. Escuintla y Suchitepéquez han detectado 1 caso cada una respectivamente.

LEPTOSPIRA: Casos por año. Guatemala 1.998-2004^{1/1}

ÁREAS	AÑOS							TOTAL
	1.998	1.999	2.000	2.001	2.002	2.003	2.004	
Guatemala	7		1		1	2	9	20
El Progreso	1							1
Escuintla			2		1	37	1	41
Santa Rosa	3							3
San Marcos		1			1			2
Izabal	3	5	1		2	1		12
Zacapa			1			1		2
Peten		1						1
Sur occidente								
Suchitepéquez							1	1
TOTAL	14**	7***	5***	-	5***	41	11	83

Fuente: Laboratorio Nacional de Salud "Breto en Masagor" Dirección de Igl (SSA), Campo Obispo.
1/1 Escuintla 2004 Escuintla en la semana 39

No ha sido posible determinar la serovariedad de leptospira involucrada ya que el Laboratorio Nacional de Salud no cuenta con este tipo de diagnóstico, esto dificulta el control de la fuente de infección por la variedad de especies animales domésticas así como silvestres involucradas en el ciclo natural de la enfermedad.

Las áreas de salud han realizado investigación de fuente probable de infección, búsqueda de casos y acciones de prevención.

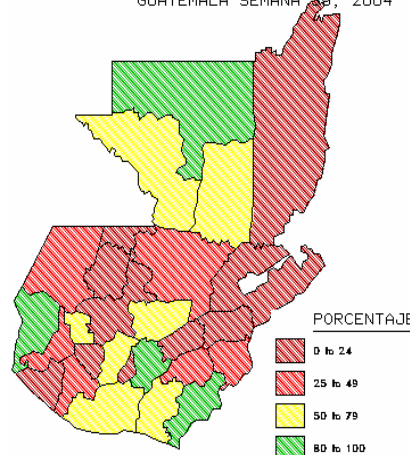
SOSPECHOSOS DE SARAMPIÓN Y RUBÉOLA

(Dr. Francisco Ardón Palencia)

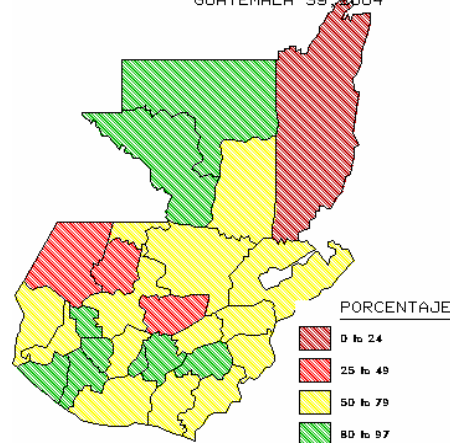
Para la semana epidemiológica no. 40, se han acumulado 609 casos sospechosos de sarampión mientras que en el mismo período en 2003 se habían acumulado 439, lo que representa un incremento de 39% en la notificación de casos. La mayor proporción de casos notificados la tiene Guatemala con 42% que se mantiene en el mismo nivel del año anterior en el mismo período. Las otras áreas con mayor proporción de casos son San Marcos, Jutiapa, Santa Rosa y Chimaltenango. No se ha confirmado ningún caso como sarampión, 55 se encuentran en investigación.

Se mantienen como áreas silenciosas Izabal, Ixcán e Ixil en la vigilancia de Sarampión, mientras que los indicadores de la vigilancia muestran que la media de notificación oportuna de casos es de 65% de las unidades que deben hacerlo, 47% es la media de municipios que han notificado un caso como mínimo contra 36% en 2003, 42% de las fichas epidemiológicas completas respecto al total que han sido remitidas por las áreas de salud mientras en 2003 fue de 36% y 99% de las muestras de suero para confirmación diagnóstica son adecuadas comparado con 98% en 2003, todos estos indicadores con intervalo entre 0 y 100%, evidenciando mejoría en la vigilancia.

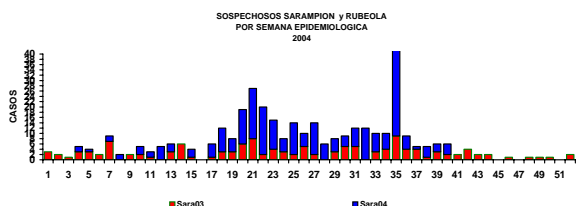
PROP MUNICIPIOS NOTIFICAN CASOS SSAR
GUATEMALA SEMANA 39, 2004



PROP UNIDADES NOTIF OPORTUNA SSAR
GUATEMALA 39, 2004

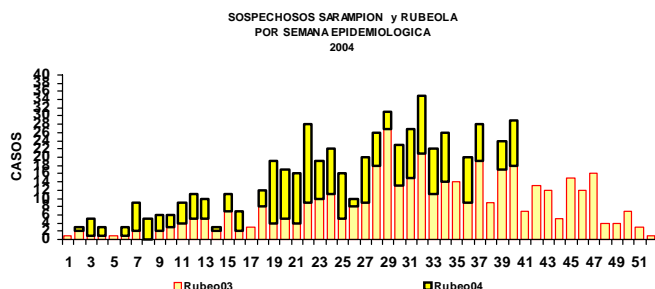


La curva epidémica de sospechosos de sarampión 2003-2004, ha mantenido su misma tendencia, como se aprecia a continuación,



Con relación con coberturas de vacunación con SPR, se han identificado 38 municipios en 13 áreas de salud que están inferiores a lo esperado al mes de septiembre mientras 134 municipios no alcanzan coberturas útiles esperadas (del 95%), y serán objeto de una semana intensiva de vacunación para recuperar coberturas del 8 al 14 de noviembre del año en curso.

Respecto a rubéola, los casos acumulados a esta semana son de 310, comparado con 320 notificados en el mismo período de 2003, representando un incremento de 3%, siendo Guatemala (75%), Jutiapa e Izabal las que mayor proporción de casos han reportado. Han sido confirmados 33 casos como Rubéola, lo que representa un incremento de 10 veces los casos confirmados en el mismo período de 2003. La curva epidémica se presenta a continuación, siendo muy parecida a la de sospechosos de sarampión, la media de casos notificados en las últimas 5 semanas es igual a la de 2003 (9 casos).

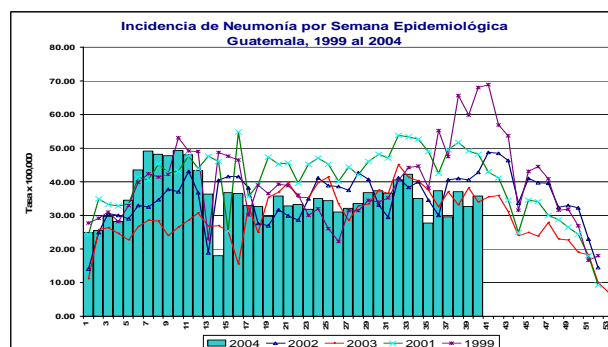


NEUMONÍAS

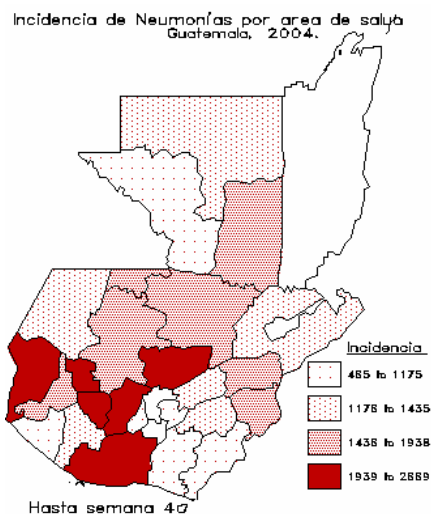
(Dra. Magdalena Gatica)

La situación de las Neumonías a nivel nacional para esta semana, presenta un comportamiento irregular en relación a las otras semanas epidemiológicas y bastante similar al mismo periodo del año anterior.

Se tiene un acumulado de 179,715 casos notificados con una tasa de incidencia de 1,424 por 100,000 hb. Solo para esta semana epidemiológica se notificaron 4,516 casos, a expensas de seis áreas de salud que en su orden son: San Marcos (526), Alta Verapaz (459), Guatemala 375(), Huehuetenango (371), Quetzaltenango (297) y Escuintla (270).



Según tasa de incidencia son 17 áreas que se encuentran por arriba de la tasa nacional, y de estas 7 son las que presentan mayor incidencia, como se ilustra en el siguiente mapa.



Hay que tomar en cuenta que las áreas de salud que presentaron tasas de incidencia altas, son áreas que generalmente mantienen un clima frío o bien bastante variable, situación que influye sobre el estado de salud de la población, especialmente aquellos cuyas condicionantes socioeconómicas son bajas.

Aspectos Fundamentales del Control Epidemiológico (I Parte)

(Dr. César Sánchez Montúfar)

Unidad de Control Epidemiológico y Desarrollo Ínter programático

El conocimiento epidemiológico sobre las enfermedades permite clasificarlas y a su vez posibilita su prevención. La prevención con fines prácticos se clasifica en:

1. **Prevención primordial:** Se dirige a evitar el surgimiento y consolidación de patrones de vida sociales, económicos y culturales que contribuyen a elevar el riesgo de enfermar. Ej. Medidas contra los efectos mundiales de la contaminación atmosférica.
2. **Prevención primaria:** Se dirige a limitar la incidencia de la enfermedad mediante el control de sus causas y factores de riesgo, implica medidas de protección en salud. Ej. Inmunización, cloración del agua, uso de preservativos.
3. **Prevención secundaria:** Se dirige a la curación de los enfermos y la reducción de las consecuencias más graves de la enfermedad, no reduce la incidencia, reduce la gravedad, complicaciones y letalidad. Ej. Campañas de Papanicolaou, pesquisa de Sintomáticos Respiratorios.
4. **Prevención terciaria:** Se dirige a reducir el progreso y las complicaciones de una enfermedad disminuyendo las secuelas y

discapacidades, disminuir el sufrimiento y facilitar la adaptación del paciente a su entorno. Ej. Control de infecciones oportunistas en los pacientes con SIDA.

Los servicios de salud tienen la doble función de proveer atención a las personas según sus necesidades individuales y el control de la enfermedad en la población a través de programas de salud.

Control:

Es el conjunto de acciones, programas u operaciones continuas dirigidas a reducir la incidencia y/o prevalencia de un daño a la salud a niveles tales que dejen de constituir un problema de salud.

Las acciones de control en situaciones de epidemia van dirigidas a regresar a los niveles esperados lo más rápido posible los daños a la salud, es decir agotar la epidemia. Mientras que en situaciones normales las acciones se dirigen a mantener el número de casos observados igual al número esperado y en un plazo mayor a reducir el riesgo de enfermar en la población al nivel que no represente un problema.

De lo anterior se desprende la absoluta importancia de la **vigilancia en salud** para determinar en cualquier momento si la situación determinada está o no "bajo control".

Las medidas de control en la población persiguen los siguientes objetivos:

1. **Control:** Persigue disminuir la incidencia de la enfermedad a niveles en que no sea un problema de salud pública, disminuyendo su mortalidad y la morbilidad, Ej. Seguimiento de Sintomáticos Respiratorios en la comunidad.
2. **Eliminación:** Persigue que no existan casos de la enfermedad aunque persistan las causas que puedan producirla, Ej. Eliminación del Dengue en una población pero que persista el vector.

3. **Erradicación:** No sólo se han eliminado los casos, sino las causas de la enfermedad, en particular el agente, es muy importante cuando se logra a nivel mundial, Ej. Erradicación de la Viruela.

Estratégicamente las acciones se realizan a través de **programas y/o campañas**; los primeros son el resultado de una clara definición de objetivos y metas en el marco de una política de salud, que permite a cada integrante del sistema contribuir a alcanzarlo y sus logros pueden ser evaluados. Mientras que las **campañas** son el conjunto de acciones intensas que obliga a concentrar la utilización de los recursos y materiales en un período de tiempo limitado, es temporal y se utilizan para prevenir un brote o para controlar rápido un brote y este técnicamente indicado. Ej. Campaña de desinfestación de *Aedes aegypti*. En la actualidad se persigue que estas acciones (programas y campañas) se realicen integradamente, sobre todo a nivel local.

Para conocer la eficacia de las medidas de control se debe comparar los resultados obtenidos con los esperados para cada una de ellas y es importante conocer el tiempo necesario para que una medida se torne eficaz. Ej. Esperaríamos resultados al destruir alimentos contaminados de forma inmediata; al administrar vacunas después de 10 días y después de 24 hrs. al dar antibióticos.

Factores a considerar para determinar la facilidad operacional de las medidas de control:

1. Extensión y organización de los servicios de salud

2. Valor o costo de la medida (medicamentos, vacunas, insecticidas).
3. Tipo y cantidad de personal (auxiliar o especializado).
4. Equipos e instrumental necesarios y complejidad en el manejo (Tratamiento sintomático de las ITS).
5. Frecuencia con que se aplica la medida (vacunas, antibióticos).
6. Efectos secundarios (pesticidas, medicamentos).
7. Aceptación por la población (creencias individuales y colectivas, costos al usuario).

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	6,359	5,561	355,882	6,436	356,115
Cólera Sospechosos	0	0	58	1	29
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	229	200	10,109	136	5,292
Shigella Confirmada	7	1	12		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	2	1	105	2	172
Fiebre Tifoidea Confirmada	2	0	3		
Intox. Alimentaria Bacteriana	9	12	450	12	405
Intox. Alimentaria no Bacteriana	7	5	561	20	532
Hepatitis	56	49	3,261	107	3,973
Plaguicidas	12	19	644	14	691
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	3	3	84	2	87
Leptospirosis	0	0	11	0	41
Dengue Clásico	219	252	4,517	194	4,456
Dengue Confirmado	15	10	638	1	654
Dengue Hemorrágico	0	0	31	0	14
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	2,033	1,604	53,482	1,408	48,983
Malaria Confirmada	461	270	11,727	501	13,626
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	31,193	27,065	1,207,034	30,500	1,199,304
Neumonías y Bronconeumonías	4,516	4,132	184,991	4,408	173,971
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	1	9	85	0	48
Parálisis Fláccida Aguda	1	2	31	1	32
sospechoso Sarampion	4	3	216	2	128
Sospechoso Tos Ferina	2	0	309	3	129
Sospechoso Rubeola	11	7	305		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	3	0	4
Meninitis Tuberculosa	0	0	5	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 40 QUE FINALIZA EL 09 DE OCTUBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagucidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasiro	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	660	0	0	0	1	0	0	0	0	2	6	0	0	0	0	103	8	0	0	
El Progreso	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Sacatepéquez	133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	196	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Escuintla	322	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3	3	0	0	0	11	0	0	0	
Santa Rosa	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Huehuetenango	746	0	0	0	25	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	4	0	0	0	
El Quiche	422	0	0	0	15	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
Totonicapán	179	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Solalá	135	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quezaltenango	440	0	0	0	5	6	2	0	0	3	1	3	0	1	0	4	1	0	0	
San Marcos	608	0	0	0	92	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	
Retalhuleu	140	0	0	0	5	0	0	0	5	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	
Suchitepéquez	128	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
Jalapa	204	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	
Jutiapa	159	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	8	0	0	0	
Izabal	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	6	0	0	0	
Zacapa	118	0	0	0	3	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0	19	0	0	0	
Chiquimula	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	15	0	0	0	
Alta Verapaz	563	0	0	0	9	0	0	0	1	0	16	0	0	0	0	6	0	0	0	
Baja Verapaz	185	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	13	0	0	0	
Petén Norte	40	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	17	0	0	0	
Petén Sur Oriente	162	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
Petén Sur Occidente	260	0	0	0	4	0	0	0	1	0	4	0	0	1	0	3	1	0	0	
Ixcrán	64	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ixil	95	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Republica	6,359	0	0	0	229	7	2	2	9	7	56	12	0	3	0	219	15	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 40 QUE FINALIZA EL 09 DE OCTUBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Parálisis Flácida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clínica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras		SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	
Guatemala	6	0	0	0	0	1,271	375	0	0	0	1	0	10	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	882	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	821	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	3	0	0	0	0	1,359	220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	142	11	0	0	0	2,695	270	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Santa Rosa	0	0	0	0	0	123	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	421	7	0	0	0	1,860	371	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	177	1	0	0	0	1107	223	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	939	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solalá	1	0	0	0	0	1,039	232	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	19	0	0	0	0	1,639	297	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	21	0	0	0	0	2,363	526	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	46	5	0	0	0	815	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	169	2	0	0	0	1,129	242	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	7	0	0	0	0	921	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	21	0	0	0	0	1,789	84	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Izabal	179	18	0	0	0	855	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	3	0	0	0	0	947	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	153	4	0	0	0	1,468	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	9	37	0	0	0	2,650	459	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Baja Verapaz	34	7	0	0	0	1,007	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	22	5	0	0	0	499	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	235	68	0	0	0	1,120	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	347	214	1	1	0	1,258	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	18	76	5	1	0	383	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itz'at	0	0	0	0	0	254	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total República	2,033	455	6		0	31,193	4,516	0	1	1	4	2	11	0	0	0	0

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 09 de Noviembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Sospechosos de Còlera
- P.2 Hepatitis Viral
- P.2 Disenteria Shigelosis
- P.2 Neumonías
- P.3 Parálisis Flaccida
- P.4 Dengue
- P.5 Malaria
- P.6-8 Tablas Numéricas

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

DIARREAS

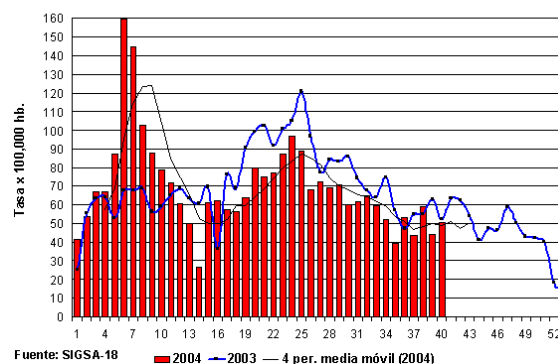
(Dr. Manuel Sagastume C.)

Para esta semana se tiene un reporte de 7,115 casos de enfermedad diarreica, esto representa un incremento de 28% con relación a la semana epidemiológica 39 y 12% con relación a la semana anterior, expresándose esto como incremento en el riesgo de enfermar, ya que la tasa de incidencia ha venido en franco aumento pasando de 44 por cien mil habitantes en la semana 39 hasta 56 por cien mil en la semana 41, lo que nos indica que la transmisión de la enfermedad se ha incrementado en asociación con el período final de la época lluviosa, situación que ha ocurrido en años anteriores. El 64% de los casos se dan a expensas de los menores de 5 años, presentado un leve incremento (1%) con relación a la semana anterior.

Se han acumulado 363,379 casos distribuidos en todo el país, sin embargo manteniéndose el mayor riesgo de enfermar en la región del Petén, Ixcán, Ixil, Quiché y Escuintla. La tasa de incidencia

acumulada se ubica en 2,879 por cien mil habitantes.

INCIDENCIA POR SEMANA DE LA ENFERMEDAD
DIARREICA EN GUATEMALA 2003 - 2004*



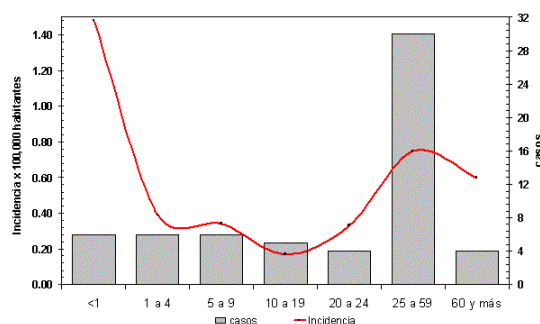
Fuente: SIGSA-18 — 2004 — 2003 — 4 per. media móvil (2004)

SOSPECHOSOS DE CÓLERA

(Dr. Manuel Sagastume C.)

En esta semana el área de salud de Guatemala reporta 4 casos, sin confirmación laboratorial. De ellos 2 corresponde al municipio de San José del Golfo y 2 a Villa Nueva. Por grupos de edad 2 son menores de 1 año, 1 de 1 a 4 años y 1 caso de 20 a 24 años. Hasta la fecha se ha acumulado 62 casos, 60 (97%) de los cuales han sido reportados por el área de salud de Guatemala. El 56% de los casos corresponden al grupo de los mayores de 25 años.

CÓLERA SOSPECHOSOS: INCIDENCIA POR GRUPOS DE EDAD, HASTA LA SEMANA 40/2004, GUATEMALA.



HEPATITIS VIRAL

(Dr. Manuel Sagastume C.)

El reporte de esta semana muestra una notificación de 82 casos, 67% de aumento con relación a la semana 39 y 46% con respecto a la semana anterior. El 54% del reporte se da a expensas de las áreas de salud de Guatemala y Alta Verapaz. En el reporte de esta semana se observa que el 78% de los casos ocurren en los grupos de los niños menores de 5 años, especialmente en el grupo de 1 a 4 años. Se han acumulado 3,275 casos con una tasa de incidencia acumulada de 26 por cien mil habitantes,

DISENTERÍA/SHIGELOSIS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Nuevamente esta semana se incrementa el reporte de disentería, guardando un patrón similar al de la enfermedad diarreica en general y de la Hepatitis viral. 66% de incremento con respecto a la semana 39 y 45% con relación a la semana anterior. Fueron notificados 339 casos de los cuales 6 han sido confirmados, sin tipificación. La tasa de incidencia acumulada se ubica en 83 por cien mil habitantes

NEUMONÍAS

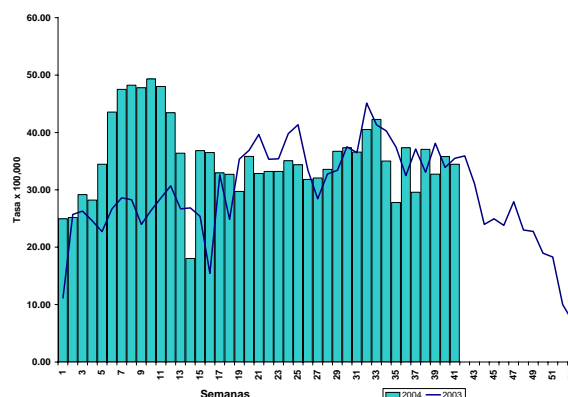
(Dra. Magdalena Gatica)

Semana 41

El comportamiento de las Neumonías a nivel nacional para esta semana, continua siendo irregular en relación a las otras semanas epidemiológicas y bastante similar al mismo periodo del año anterior.

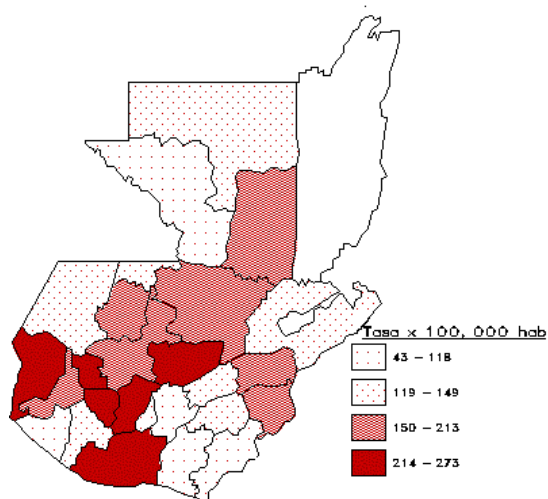
Se tiene un acumulado de 184,024 casos notificados con una tasa de incidencia de 1,454 por 100,000 hb. Solo para esta semana, 41, se notificaron un total de 4,347 casos, con una incidencia de 34x100,000hb, a expensas de seis áreas de salud que en su orden son: Baja Verapaz (273), San Marcos (269), Escuintla (254), Totonicapán (246), Solola (231) y Chimaltenango (214).

Incidencia de Neumonías por Semana Epidemiológica Guatemala 2003-2004



Según tasa de incidencia son 13 áreas que se encuentran por arriba de la media, y de estas 6 son las que presentan mayor incidencia, como se ilustra en el siguiente mapa.

NEUMONÍAS
Incidencia por áreas de Salud
República de Guatemala, 2004



Hay que tomar en cuenta que las áreas de salud que presentaron tasas de incidencia

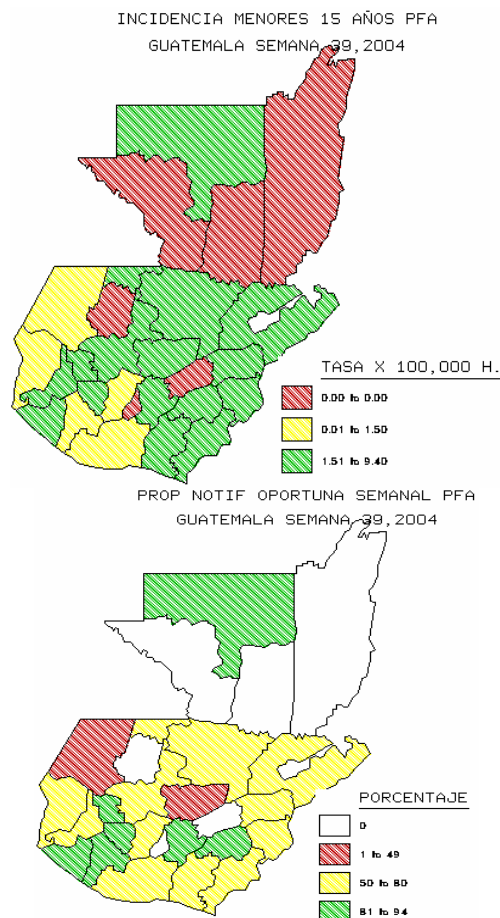
altas, son áreas que actualmente se están viendo afectadas por una onda fría, lo que se ha generalizado en todo el territorio nacional.

Es de hacer notar que el grupo de edad mas afectado son los menores de cinco años, en los cuales hay que tomar las medidas preventivas necesarias para su cuidado, evitando de esa forma que progresen a neumonías graves. Se han realizado estudios en donde el análisis de los resultados obtenidos hacen pensar que los pacientes con neumonía (en algunos casos con criterios de gravedad) pueden recibir tratamiento antibiótico y de soporte del proceso infeccioso, de igual forma como que si fuesen ingresados en el Hospital, esto se logra mediante la instalación de Unidades de Hospitalización a Domicilio, lo que permite que el paciente tenga una buena evolución clínica, posiblemente semejante a la que hubiera tenido a su ingreso al hospital, sin el riesgo de contraer una nosocomial.

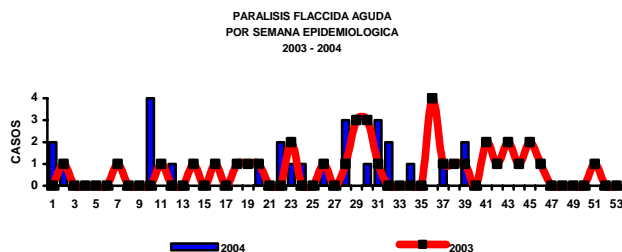
PARÁLISIS FLÁCCIDA AGUDA

(Dr. Francisco Ardón Palencia)

Hasta esta semana se han notificado 79 casos de Parálisis Fláccida Aguda que hace una tasa acumulada en niños menores de 15 años de 2.20, comparado con 65 casos acumulados que hacen una tasa acumulada de 1.02, durante el mismo período del año 2003, que representa un incremento de 21% de casos, los cuales han sido notificados principalmente por Guatemala (25% de los casos), Chiquimula y Totonicapán, ambos con el 7.6% y Alta Verapaz con 6.3%. La incidencia por área de salud se presenta en el mapa abajo, evidenciando que Peten Suroccidente, Peten Suroriente, El Progreso, Sacatepéquez e Ixil permanecen como áreas silenciosas hasta la semana 39, siendo esta última área silenciosa por 2º. Año consecutivo.



La media de los casos notificados en las últimas 5 semanas es de 0 casos mientras en el mismo período del año anterior fue de 1 caso. Los indicadores de la vigilancia que han permanecido prácticamente iguales en el mismo período de 2003 y 2004 son: casos investigados antes de 48 horas (94% vs. 91%, respectivamente) y muestras adecuadas (91% vs. 95%, respectivamente) pero la notificación semanal oportuna si ha mostrado mejoría del 31% en 2003 ha llegado a ser de 65% en el presente año, aunque Huehuetenango y Baja Verapaz se encuentran por debajo del 50 percentil en este indicador. La curva epidémica presenta el patrón idéntico desde el 2003.



Por grupos de edad, la mayor incidencia acumulada es en niños de 1 a 4 años mientras en niños menores de 1 año es 3 veces menor, siendo la mayor incidencia notificada en Guatemala, Quetzaltenango e Izabal en ambos grupos de edad, evidenciando la necesidad de fortalecer la vacunación y completar esquemas de acuerdo con las normas.

Con esta información, debemos insistir con las áreas de salud para que fortalezcan las medidas de prevención y control, dentro de las cuales, la vigilancia debe ser prioritaria, especialmente en aquellas que continúan silenciosas, con el fin de mantener la certificación de la erradicación de esta enfermedad en nuestro país además de las acciones propias del programa (vacunación de susceptibles, completar esquemas en los períodos especificados, etc.).

DENGUE

(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

La incidencia acumulada a nivel nacional hasta la semana epidemiológica 41 es de 43 x 100,000 habitantes, siendo el grupo etáreo más afectado el comprendido entre los 20 y los 24 años. El 43% de 5,399 casos fue reportado por las Áreas de Salud de Guatemala (30%) y Escuintla (13%), siendo las que presentaron la mayor Incidencia en el país las observadas en el cuadro No. 1.

Cuadro No. 1

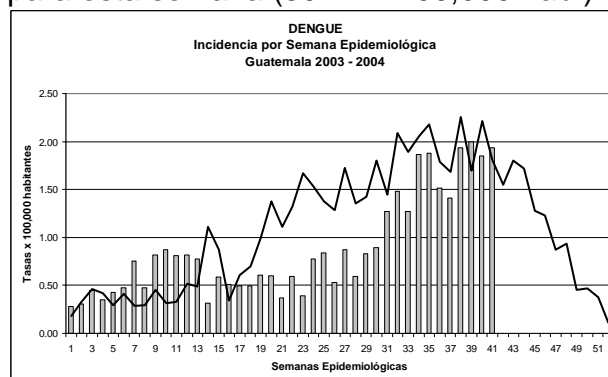
Incidencia Acumulada de Dengue
Áreas de Salud Prioritarias. Guatemala 2004

No.	Área de Salud	Incidencia x 100,000 hab.
1	Petén Norte	196.9
2	Baja Verapaz	169.9
3	Zacapa	154.2
4	Escuintla	142.9
5	Izabal	79.2
6	Chiquimula	62.5

Fuente. SIGSA 18 / VIGEPÍ

Se han confirmado 31 casos de Dengue Hemorrágico con una Letalidad a nivel nacional de 10 defunciones por cada 100 casos de Dengue Hemorrágico. Las Áreas de Salud de Guatemala y Escuintla concentran el 55% (17) de los mismos, con una Letalidad de 20 y 17 defunciones por cada 100 casos de Dengue Hemorrágico respectivamente.

El reporte de casos de Dengue en el país para la Semana Epidemiológica 41 superó lo reportado para el mismo período en el 2003. Las Áreas de Salud de El Progreso, Sacatepéquez, Santa Rosa, Totonicapán, Suchitepéquez, Jalapa, Ixcán e Ixil no reportaron casos. Al igual que en la Semana Epidemiológica No.40 el Área de Salud Guatemala aportó el mayor número de casos, representando el 45% (109 casos) del total Nacional, siendo Petén Norte quien presenta la Incidencia más alta para esta semana (30.22 x 100,000 hab.).

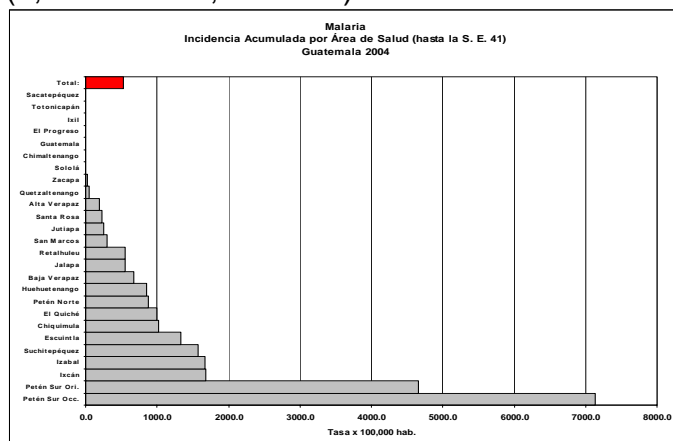


Es importante tomar en cuenta que con el inicio de los períodos vacacionales del personal de salud, el reporte de casos puede disminuir. Esto no reflejaría la realidad en el comportamiento de la enfermedad, por lo que debe de observarse e interpretarse con precaución. La tendencia en la actualidad es a incrementarse, como queda demostrado en las últimas 4 semanas epidemiológicas y en Áreas de Salud como Guatemala, Petén Norte, Baja Verapaz, Zacapa, Escuintla, Izabal y Chiquimula, así como en aquellas en donde se han diagnosticado casos de Dengue Hemorrágico y en las que han permanecido silenciosas durante el año, deben de continuarse realizando actividades para el control de la transmisión de la enfermedad y tomar en cuenta las lecciones aprendidas para corregir las deficiencias y fortalecer los aciertos obtenidos y aplicarlos para su prevención.

MALARIA

(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 41 a nivel nacional es de 530.1 x 100,000 habitantes, afectando principalmente a personas con edades entre los 14 y los 24 años. La Incidencia Acumulada por Área de Salud más alta, la presenta Petén Sur Occidental (7,130.1 x 100,000 hab.).

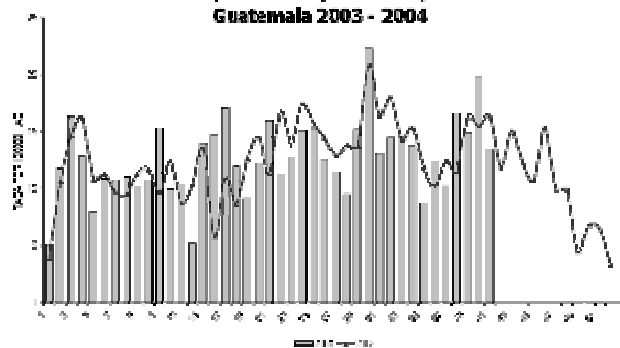


Lo observado para la presente semana (41) a nivel Nacional demuestra el descenso en

el reporte de casos de Malaria en comparación con la Semana Epidemiológica 40. La Tasa de Incidencia no supera la reportada para el mismo período en el 2003. Existen Áreas de Salud que han permanecido silenciosas durante varias semanas como el caso de Santa Rosa, que después de reportar 47 casos en la S. E. 36, ha permanecido silenciosa durante 5 semanas consecutivas.

Es importante mencionar que aunque a nivel Nacional se confirma únicamente el 18% de los casos de Malaria, en el Área de Salud de Petén Sur Oriente, que presenta una de las Tasas de Incidencia más elevadas del país, se ha confirmado el 51% de los casos reportados, principalmente a *Plasmodio vivax*.

MALARIA
Incidencia Acumulada por Semana Epidemiológica
(casos clínicos y confirmados)
Guatemala 2003 - 2004



SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	7,115	6,359	363,379	7,804	364,075
Cólera Sospechosos	4	0	62	0	30
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	333	229	10,461	128	5,462
Shigella Confirmada	6	7	18		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	5	2	110	10	183
Fiebre Tifoidea Confirmada	1	2	3		
Intox. Alimentaria Bacteriana	6	9	457	7	423
Intox. Alimentaria no Bacteriana	6	7	567	25	563
Hepatitis	82	56	3,343	115	4,114
Plaguicidas	12	12	656	12	712
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	1	3	85	1	89
Leptospirosis	0	0	11	0	41
Dengue Clásico	244	219	4,761	155	4,694
Dengue Confirmado	0	15	638	4	725
Dengue Hemorrágico	0	0	31	0	17
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	1,359	2,033	54,841	1,583	50,855
Malaria Confirmada	337	461	12,066	419	14,237
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	31,926	31,193	1,239,600	37,264	1,326,705
Neumonías y Bronconeumonias	4,494	4,516	189,632	4,834	181,769
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	0	1	85	0	44
Parálisis Fláccida Aguda	0	1	31	0	32
sospechoso Sarampion	4	4	220	2	133
Sospechoso Tos Ferina	1	2	310	1	130
Sospechoso Rubeola	10	11	315		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	1	0	1	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	3	0	4
Meninitis Tuberculosa	0	0	5	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 41 QUE FINALIZA EL 16 DE OCTUBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plaguicidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	580	4	0	0	3	0	2	0	4	2	26	0	0	0	0	109	0	0	0	
El Progreso	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	163	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
Escuintla	559	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	19	0	0	0	
Santa Rosa	208	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Huehuetenango	795	0	0	0	26	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	10	0	0	0	
El Quiché	405	0	0	0	21	2	0	0	0	1	1	0	0	1	0	3	0	0	0	
Totonicapán	142	0	0	0	32	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	152	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
Quetzaltenango	483	0	0	0	0	0	2	0	0	3	2	4	0	0	0	8	0	0	0	
San Marcos	611	0	0	0	127	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
Retalhuleu	184	0	0	0	15	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	
Suchitepéquez	91	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Jalapa	148	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Jutiapa	161	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	7	0	0	0	
Izabal	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	7	0	0	0	
Zacapa	96	0	0	0	4	1	0	0	0	0	10	0	0	0	0	8	0	0	0	
Chiquimula	252	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	5	0	0	0	
Alta Verapaz	607	0	0	0	15	0	0	0	1	0	18	0	0	0	0	2	0	0	0	
Baja Verapaz	174	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	20	0	0	0	
Petén Norte	123	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	0	0	
Petén Sur Oriente	168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	7	0	0	0	
Petén Sur Occidente	264	0	0	0	5	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	
Ixcán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
Ixil	382	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total República	7,115	4	0	0	333	6	5	1	6	6	82	12	0	1	0	244	0	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 41 QUE FINALIZA EL 16 DE OCTUBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Fláccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clnica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras		SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	
Guatemala	4	1	0	0	0	1,259	350	0	0	0	3	0	9	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	790	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	879	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,470	251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	195	13	0	0	0	3,417	447	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Santa Rosa	0	0	0	0	0	1,216	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	266	6	0	0	0	1,916	411	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	8	1	0	0	0	871	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,208	166	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solalá	1	0	0	0	0	928	220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	10	1	0	0	0	1,588	254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	47	1	0	0	0	2,529	599	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	11	9	0	0	0	835	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	143	6	0	0	0	699	137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	50	1	0	0	0	1,081	147	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	30	1	0	0	0	1,752	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Izabal	82	13	1	0	0	610	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	2	0	0	0	0	740	37	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Chiquimula	17	0	0	0	0	1,509	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	26	24	4	0	0	2,244	280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	24	0	0	0	0	882	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	31	13	1	0	0	703	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	199	52	1	0	0	1,100	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	213	186	2	2	0	1,060	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Isl	0	0	0	0	0	640	147	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total República	1,359	328	9		0	31,926	4,494	0	0	0	4	1	10	0	1	0	0

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 09 de Noviembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Sospechosos de Còlera
- P.2 Hepatitis Viral
- P.2 Disenteria Shigelosis
- P.2 Neumonías
- P.3 Parálisis Flaccida
- P.4 Dengue
- P.5 Malaria
- P.5 Epidemia de Rotavirus
- P.8-10 Tablas Numéricas

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

DIARREAS

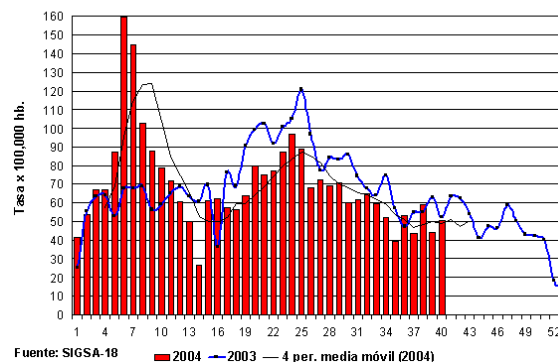
(Dr. Manuel Sagastume C.)

Para esta semana se tiene un reporte de 7,115 casos de enfermedad diarreica, esto representa un incremento de 28% con relación a la semana epidemiológica 39 y 12% con relación a la semana anterior, expresándose esto como incremento en el riesgo de enfermar, ya que la tasa de incidencia ha venido en franco aumento pasando de 44 por cien mil habitantes en la semana 39 hasta 56 por cien mil en la semana 41, lo que nos indica que la transmisión de la enfermedad se ha incrementado en asociación con el período final de la época lluviosa, situación que ha ocurrido en años anteriores. El 64% de los casos se dan a expensas de los menores de 5 años, presentado un leve incremento (1%) con relación a la semana anterior.

Se han acumulado 363,379 casos distribuidos en todo el país, sin embargo manteniéndose el mayor riesgo de enfermar en la región del Petén, Ixcán, Ixil, Quiché y Escuintla. La tasa de incidencia

acumulada se ubica en 2,879 por cien mil habitantes.

INCIDENCIA POR SEMANA DE LA ENFERMEDAD
DIARREICA EN GUATEMALA 2003 - 2004*



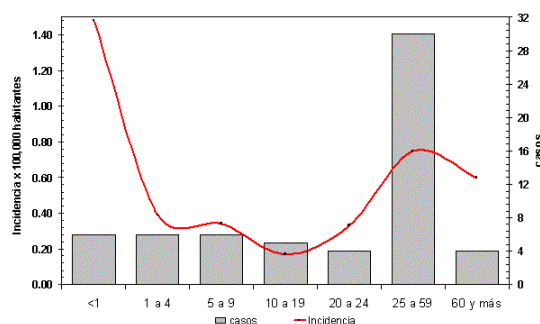
Fuente: SIGSA-18

SOSPECHOSOS DE CÓLERA

(Dr. Manuel Sagastume C.)

En esta semana el área de salud de Guatemala reporta 4 casos, sin confirmación laboratorial. De ellos 2 corresponde al municipio de San José del Golfo y 2 a Villa Nueva. Por grupos de edad 2 son menores de 1 año, 1 de 1 a 4 años y 1 caso de 20 a 24 años. Hasta la fecha se ha acumulado 62 casos, 60 (97%) de los cuales han sido reportados por el área de salud de Guatemala. El 56% de los casos corresponden al grupo de los mayores de 25 años.

CÓLERA SOSPECHOSOS: INCIDENCIA POR GRUPOS DE EDAD, HASTA LA SEMANA 40/2004, GUATEMALA.



HEPATITIS VIRAL

(Dr. Manuel Sagastume C.)

El reporte de esta semana muestra una notificación de 82 casos, 67% de aumento con relación a la semana 39 y 46% con respecto a la semana anterior. El 54% del reporte se da a expensas de las áreas de salud de Guatemala y Alta Verapaz. En el reporte de esta semana se observa que el 78% de los casos ocurren en los grupos de los niños menores de 5 años, especialmente en el grupo de 1 a 4 años. Se han acumulado 3,275 casos con una tasa de incidencia acumulada de 26 por cien mil habitantes,

DISENTERÍA/SHIGELOSIS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Nuevamente esta semana se incrementa el reporte de disentería, guardando un patrón similar al de la enfermedad diarreica en general y de la Hepatitis viral. 66% de incremento con respecto a la semana 39 y 45% con relación a la semana anterior. Fueron notificados 339 casos de los cuales 6 han sido confirmados, sin tipificación. La tasa de incidencia acumulada se ubica en 83 por cien mil habitantes

NEUMONÍAS

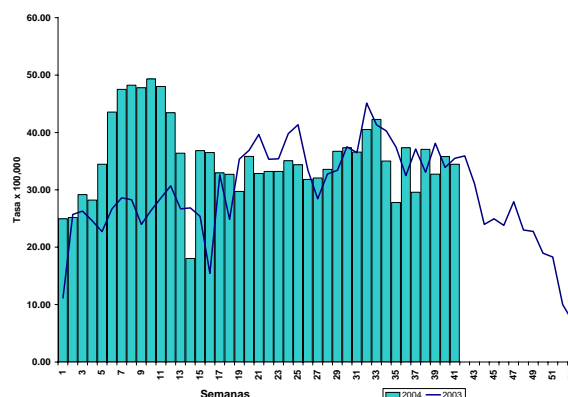
(Dra. Magdalena Gatica)

Semana 41

El comportamiento de las Neumonías a nivel nacional para esta semana, continua siendo irregular en relación a las otras semanas epidemiológicas y bastante similar al mismo periodo del año anterior.

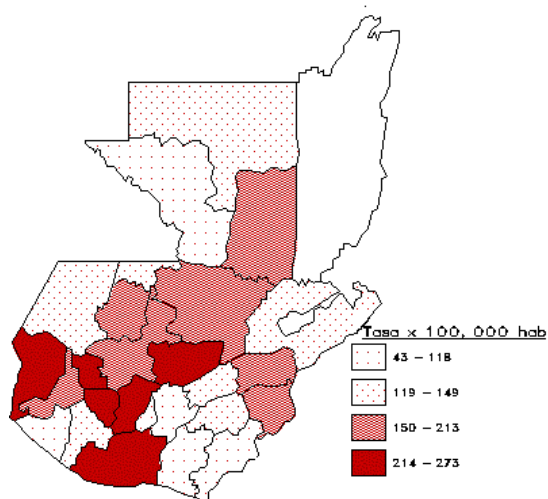
Se tiene un acumulado de 184,024 casos notificados con una tasa de incidencia de 1,454 por 100,000 hb. Solo para esta semana, 41, se notificaron un total de 4,347 casos, con una incidencia de 34x100,000hb, a expensas de seis áreas de salud que en su orden son: Baja Verapaz (273), San Marcos (269), Escuintla (254), Totonicapán (246), Solola (231) y Chimaltenango (214).

Incidencia de Neumonías por Semana Epidemiológica Guatemala 2003-2004



Según tasa de incidencia son 13 áreas que se encuentran por arriba de la media, y de estas 6 son las que presentan mayor incidencia, como se ilustra en el siguiente mapa.

NEUMONÍAS
Incidencia por áreas de Salud
República de Guatemala, 2004



Hay que tomar en cuenta que las áreas de salud que presentaron tasas de incidencia

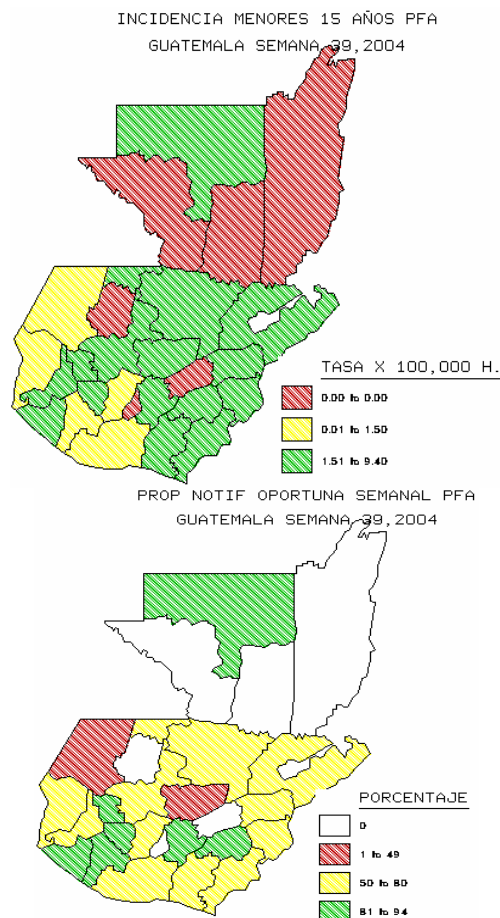
altas, son áreas que actualmente se están viendo afectadas por una onda fría, lo que se ha generalizado en todo el territorio nacional.

Es de hacer notar que el grupo de edad mas afectado son los menores de cinco años, en los cuales hay que tomar las medidas preventivas necesarias para su cuidado, evitando de esa forma que progresen a neumonías graves. Se han realizado estudios en donde el análisis de los resultados obtenidos hacen pensar que los pacientes con neumonía (en algunos casos con criterios de gravedad) pueden recibir tratamiento antibiótico y de soporte del proceso infeccioso, de igual forma como que si fuesen ingresados en el Hospital, esto se logra mediante la instalación de Unidades de Hospitalización a Domicilio, lo que permite que el paciente tenga una buena evolución clínica, posiblemente semejante a la que hubiera tenido a su ingreso al hospital, sin el riesgo de contraer una nosocomial.

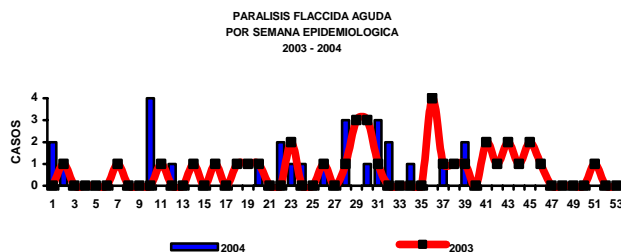
PARÁLISIS FLÁCCIDA AGUDA

(Dr. Francisco Ardón Palencia)

Hasta esta semana se han notificado 79 casos de Parálisis Fláccida Aguda que hace una tasa acumulada en niños menores de 15 años de 2.20, comparado con 65 casos acumulados que hacen una tasa acumulada de 1.02, durante el mismo período del año 2003, que representa un incremento de 21% de casos, los cuales han sido notificados principalmente por Guatemala (25% de los casos), Chiquimula y Totonicapán, ambos con el 7.6% y Alta Verapaz con 6.3%. La incidencia por área de salud se presenta en el mapa abajo, evidenciando que Peten Suroccidente, Peten Suroriente, El Progreso, Sacatepéquez e Ixil permanecen como áreas silenciosas hasta la semana 39, siendo esta última área silenciosa por 2º. Año consecutivo.



La media de los casos notificados en las últimas 5 semanas es de 0 casos mientras en el mismo período del año anterior fue de 1 caso. Los indicadores de la vigilancia que han permanecido prácticamente iguales en el mismo período de 2003 y 2004 son: casos investigados antes de 48 horas (94% vs. 91%, respectivamente) y muestras adecuadas (91% vs. 95%, respectivamente) pero la notificación semanal oportuna si ha mostrado mejoría del 31% en 2003 ha llegado a ser de 65% en el presente año, aunque Huehuetenango y Baja Verapaz se encuentran por debajo del 50 percentil en este indicador. La curva epidémica presenta el patrón idéntico en desde el 2003.



Por grupos de edad, la mayor incidencia acumulada es en niños de 1 a 4 años mientras en niños menores de 1 año es 3 veces menor, siendo la mayor incidencia notificada en Guatemala, Quetzaltenango e Izabal en ambos grupos de edad, evidenciando la necesidad de fortalecer la vacunación y completar esquemas de acuerdo con las normas.

Con esta información, debemos insistir con las áreas de salud para que fortalezcan las medidas de prevención y control, dentro de las cuales, la vigilancia debe ser prioritaria, especialmente en aquellas que continúan silenciosas, con el fin de mantener la certificación de la erradicación de esta enfermedad en nuestro país además de las acciones propias del programa (vacunación de susceptibles, completar esquemas en los períodos especificados, etc.).

DENGUE

(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

La incidencia acumulada a nivel nacional hasta la semana epidemiológica 41 es de 43 x 100,000 habitantes, siendo el grupo etáreo más afectado el comprendido entre los 20 y los 24 años. El 43% de 5,399 casos fue reportado por las Áreas de Salud de Guatemala (30%) y Escuintla (13%), siendo las que presentaron la mayor Incidencia en el país las observadas en el cuadro No. 1.

Cuadro No. 1

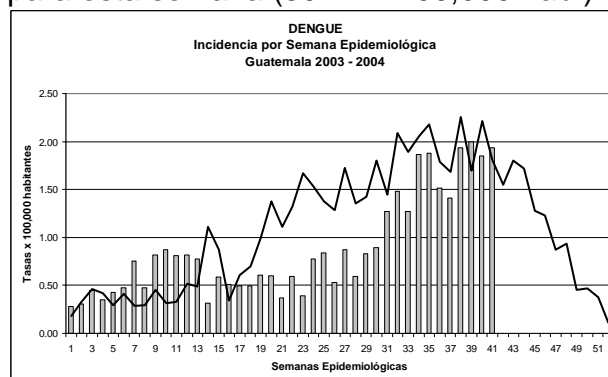
Incidencia Acumulada de Dengue
Áreas de Salud Prioritarias. Guatemala 2004

No.	Área de Salud	Incidencia x 100,000 hab.
1	Petén Norte	196.9
2	Baja Verapaz	169.9
3	Zacapa	154.2
4	Escuintla	142.9
5	Izabal	79.2
6	Chiquimula	62.5

Fuente. SIGSA 18 / VIGEPÍ

Se han confirmado 31 casos de Dengue Hemorrágico con una Letalidad a nivel nacional de 10 defunciones por cada 100 casos de Dengue Hemorrágico. Las Áreas de Salud de Guatemala y Escuintla concentran el 55% (17) de los mismos, con una Letalidad de 20 y 17 defunciones por cada 100 casos de Dengue Hemorrágico respectivamente.

El reporte de casos de Dengue en el país para la Semana Epidemiológica 41 superó lo reportado para el mismo período en el 2003. Las Áreas de Salud de El Progreso, Sacatepéquez, Santa Rosa, Totonicapán, Suchitepéquez, Jalapa, Ixcán e Ixil no reportaron casos. Al igual que en la Semana Epidemiológica No.40 el Área de Salud Guatemala aportó el mayor número de casos, representando el 45% (109 casos) del total Nacional, siendo Petén Norte quien presenta la Incidencia más alta para esta semana (30.22 x 100,000 hab.).

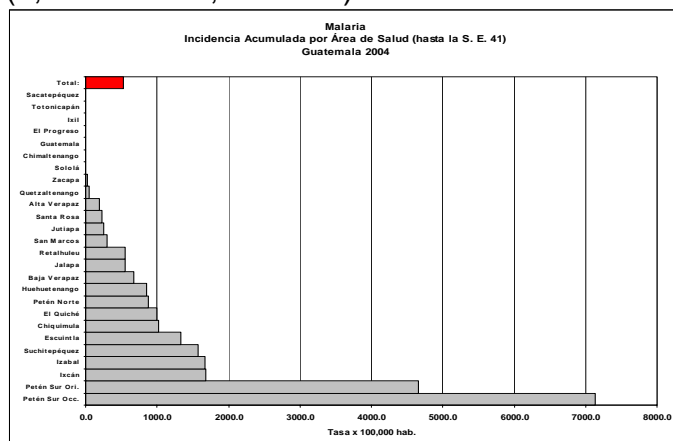


Es importante tomar en cuenta que con el inicio de los períodos vacacionales del personal de salud, el reporte de casos puede disminuir. Esto no reflejaría la realidad en el comportamiento de la enfermedad, por lo que debe de observarse e interpretarse con precaución. La tendencia en la actualidad es a incrementarse, como queda demostrado en las últimas 4 semanas epidemiológicas y en Áreas de Salud como Guatemala, Petén Norte, Baja Verapaz, Zacapa, Escuintla, Izabal y Chiquimula, así como en aquellas en donde se han diagnosticado casos de Dengue Hemorrágico y en las que han permanecido silenciosas durante el año, deben de continuarse realizando actividades para el control de la transmisión de la enfermedad y tomar en cuenta las lecciones aprendidas para corregir las deficiencias y fortalecer los aciertos obtenidos y aplicarlos para su prevención.

MALARIA

(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 41 a nivel nacional es de 530.1 x 100,000 habitantes, afectando principalmente a personas con edades entre los 14 y los 24 años. La Incidencia Acumulada por Área de Salud más alta, la presenta Petén Sur Occidental (7,130.1 x 100,000 hab.).

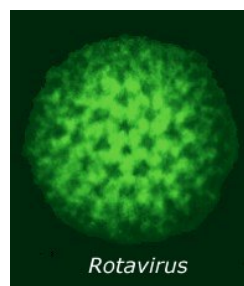
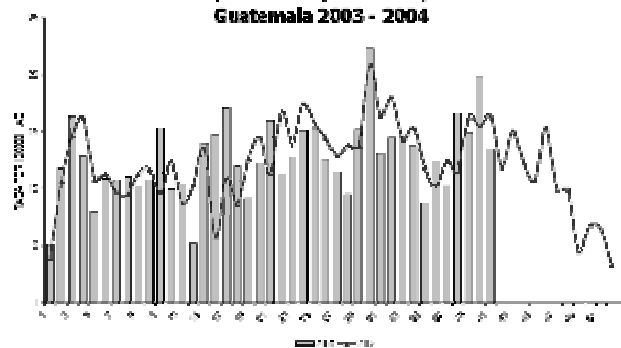


Lo observado para la presente semana (41) a nivel Nacional demuestra el descenso en

el reporte de casos de Malaria en comparación con la Semana Epidemiológica 40. La Tasa de Incidencia no supera la reportada para el mismo período en el 2003. Existen Áreas de Salud que han permanecido silenciosas durante varias semanas como el caso de Santa Rosa, que después de reportar 47 casos en la S. E. 36, ha permanecido silenciosa durante 5 semanas consecutivas.

Es importante mencionar que aunque a nivel Nacional se confirma únicamente el 18% de los casos de Malaria, en el Área de Salud de Petén Sur Oriente, que presenta una de las Tasas de Incidencia más elevadas del país, se ha confirmado el 51% de los casos reportados, principalmente a *Plasmodio vivax*.

MALARIA
Incidencia Acumulada por Semana Epidemiológica
(casos clínicos y confirmados)
Guatemala 2003 - 2004



**Epidemia de Rotavirus
y acciones para su
control**
**Dr. César Sánchez
Montúfar**
**Unidad de Control
Epidemiológico y
Desarrollo**

Interprogramático

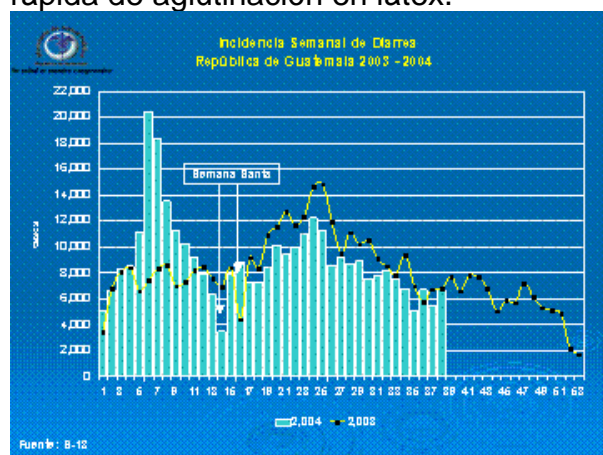
El Rotavirus es un virus icosaédrico perteneciente a la familia *Reoviridae*. Estos virus son ubicuos; 95% de los niños mundialmente han presentado la infección de los 3 a 5 años de edad. Esencialmente todos los niños se infectan con el virus en los primeros dos a tres años de vida, y la

incidencia máxima de la enfermedad clínica se observa en los 6 a 24 meses de edad.

Epidemia de Rotavirus en Guatemala:

Durante la semana 41 de 2003 se documentó el antecedente más cercano de infección por rotavirus en el municipio de Tecpán Chimaltenango con 23 casos y 8 defunciones. A partir la primera semana del año 2004 se identificaron incrementos de enfermedad diarreica en 2 áreas de salud: Sacatepequez y Escuintla, comportamiento que luego se extendió al resto de la República.

Desde el 3 de febrero hasta el 9 de marzo el Departamento de Epidemiología de Nivel Central mantuvo monitoreo diario de pacientes que cumplieran con definición de caso y de aquellos que requirieron hospitalización. La definición de caso sospechoso utilizada fue la siguiente: Cualquier niño(a) menor de 5 años que presentaba diarrea líquida abundante y vómitos de inicio repentino, acompañado o no de cualquiera de los siguientes signos o síntomas: fiebre, dolor abdominal y deshidratación. En algunas áreas de salud se obtuvieron muestras para confirmar la presencia de rotavirus mediante prueba rápida de aglutinación en látex.



La epidemia se extendió desde la semana epidemiológica 1 hasta la 10, acumulándose 44,278 casos. La positividad notificada por el laboratorio fue de 54%, por lo que 23,910 casos pudieron haber tenido relación con rotavirus. Durante el período fueron hospitalizados 7,081 casos, para una tasa de hospitalización de 16%. Se notificaron 141 defunciones, lo que representa una letalidad de 0.31 x 100. Las Áreas de Salud con mayor letalidad fueron: Escuintla, Jalapa, Chiquimula, Chimaltenango, Totonicapán y Retalhuleu.

Medidas de Control:

La detección temprana de la epidemia por parte del sistema de vigilancia nacional permitió acciones oportunas de vigilancia, control, promoción y coordinación sectorial eficaces que atenuaron el daño en población vulnerable. Por otro lado en climas tropicales a menudo el rotavirus presenta picos en los meses más fríos y secos. Por lo anterior cada Área de Salud debe de definir estrategias de control organizando las actividades en dos etapas:
Primera Etapa: Organización y Coordinación
Segunda Etapa: Alerta Epidemiológica

I Etapa de Organización y Coordinación:

- Sistema de Información:

1. Actualizar corredores endémicos y/o curva de tendencia de los últimos 2 años en menores y mayores de 5 años por semana y distrito de salud.
2. Estratificación de localidades de riesgo (saneamiento básico, abastecimiento de agua segura y poblaciones vulnerables (lactantes, guarderías infantiles).
3. Garantizar el funcionamiento eficiente del sistema de información entre el Área de Salud y el resto de Unidades Notificadoras (Incluyendo hospitales)
4. Socialización a personal de los equipos técnicos de distrito y hospitales de definición de caso, normas de prevención, tratamiento y control de enfermedades diarreicas de acuerdo con Protocolos de Vigilancia Epidemiológica y Manual de Referencia para aplicación de Normas de Atención de enfermedades transmitidas por alimentos y agua.

• **Inventario de insumos:**

5. Verificar personal, insumos y materiales para la atención y educación de pacientes con enfermedad diarreica y deshidratación en Centros de Convergencia, Puestos de Salud, Centros de Salud y Hospitales. (Incluyendo material de promoción).
6. Verificar materiales e insumos para el diagnóstico por laboratorio.
7. Identificación y control de manipuladores de alimentos.

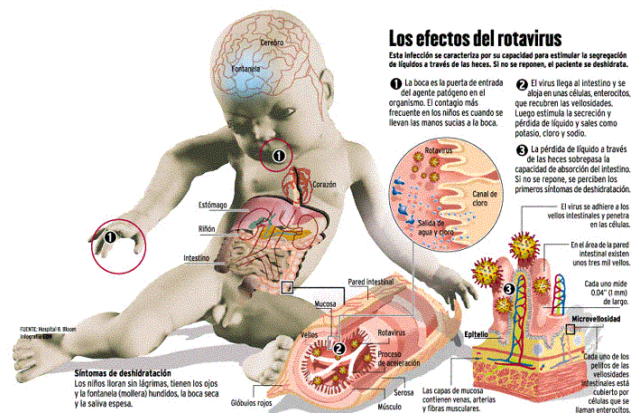
• **Coordinación Intersectorial:**

8. Crear equipo multidisciplinario con participación de líderes locales que involucre diferentes sectores (prestadoras y administradoras de servicios de salud, municipalidad, educación, COMUDES, etc.)
9. Definir agenda de coordinación que contemple: notificación oportuna de

casos y brotes, atención de pacientes en centros de asistencia y referencia, señales clínicas de peligro, saneamiento del medio (cloración de agua), diez reglas de oro para la preparación higiénica de los alimentos y actividades de IEC.

II Etapa de Alerta Epidemiológica:

1. Fortalecimiento de vigilancia epidemiológica.
2. Fortalecimiento de vigilancia hospitalaria (notificación diaria de ingresos y defunciones por enfermedad diarreica)
3. Notificación y abordaje oportuno de brotes.
4. Mapeo de casos y defunciones por enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años.
5. Control de personal, insumos y materiales para la atención y educación de pacientes con enfermedad diarreica y deshidratación en Centros de Convergencia, Puestos de Salud, Centros de Salud y Hospitales. (Incluyendo material de promoción).
6. Investigación de defunciones por enfermedad diarreica.
7. Intensificar coordinación multisectorial.
8. Intensificar actividades de promoción que incluyan información, educación y comunicación



SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	6,711	7,115	370,090	7,669	371,744
Cólera Sospechosos	1	4	63	3	33
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	232	333	10,709	107	5,569
Shigella Confirmada	0	6	18		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	4	5	114	1	84
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	1	3		
Intox. Alimentaria Bacteriana	8	6	465	0	423
Intox. Alimentaria no Bacteriana	8	6	575	13	576
Hepatitis	62	82	3,405	101	4,216
Plaguicidas	14	12	670	7	719
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	1	1	86	0	89
Leptospirosis	1	0	12	0	41
Dengue Clásico	222	244	4,983	135	4,829
Dengue Confirmado	9	0	647	3	728
Dengue Hemorrágico	0	0	31	0	17
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	1,252	1,359	56,093	946	51,801
Malaria Confirmada	265	337	12,331	508	14,745
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	30,582	31,926	1,270,182	34,885	1,367,291
Neumonías y Bronconeumonias	4,669	4,494	194,301	4,834	181,769
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	0	0	85	0	44
Parálisis Fláccida Aguda	0	0	31	1	33
sospechoso Sarampion	9	4	229	4	137
Sospechoso Tos Ferina	6	1	316	6	136
Sospechoso Rubeola	14	10	329		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	1	1	2	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	3	0	4
Meninitis Tuberculosa	1	0	6	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 42 QUE FINALIZA EL 23 DE OCTUBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plaguicidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	624	1	0	0	0	0	3	0	0	0	9	0	0	0	0	103	8	0	0	
El Progreso	127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	164	0	0	0	10	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	468	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	1	0	0	0	10	0	0	0	
Santa Rosa	226	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	
Huehuetenango	795	0	0	0	16	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	11	0	0	0	
El Quiché	340	0	0	0	9	0	0	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	
Totonicapán	224	0	0	0	14	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	105	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	
Quetzaltenango	420	0	0	0	0	0	1	0	0	4	1	4	0	0	0	3	0	0	0	
San Marcos	481	0	0	0	88	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
Retalhuleu	99	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Suchitepéquez	139	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	
Jalapa	118	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
Jutiapa	130	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	15	0	0	0	
Izabal	105	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Zacapa	126	0	0	0	3	0	0	0	2	2	5	1	0	0	0	10	0	0	0	
Chiquimula	184	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	
Alta Verapaz	767	0	0	0	20	0	0	0	1	0	9	0	0	0	1	2	0	0	0	
Baja Verapaz	165	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	34	0	0	0	
Petén Norte	51	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	15	0	0	0	
Petén Sur Oriente	166	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	0	
Petén Sur Occidente	259	0	0	0	10	0	0	0	5	0	8	0	0	0	0	6	0	0	0	
Ixcán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ixil	334	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total República	6,711	1	0	0	232	0	4	0	8	8	62	14	0	1	1	222	9	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 42 QUE FINALIZA EL 23 DE OCTUBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Flaccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clinica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococcias	Otras		Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	
Guatemala	4	0	0	0	0	1,160	325	0	0	0	3	4	10	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	690	43	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	647	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,290	235	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	125	12	0	0	0	2,949	359	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Santa Rosa	0	0	0	0	0	1,072	70	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Huehuetenango	122	0	0	0	0	1,615	337	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	0	0	0	0	0	871	184	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,365	198	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Sololá	10	0	0	0	0	979	230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	12	0	0	0	0	1,391	320	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
San Marcos	54	1	0	0	0	1,985	498	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	23	4	0	0	0	680	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	268	2	0	0	0	1,028	176	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	2	1	0	0	0	929	125	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	29	0	0	0	0	1,676	74	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Izabal	136	13	1	0	0	815	159	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	4	0	0	0	0	817	219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	0	1	0	0	0	1,351	128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapáz	22	22	1	0	0	2,907	430	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapáz	48	14	0	0	0	1,016	141	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	16	0	0	0	0	458	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	198	81	1	0	0	1,001	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	179	109	2	0	0	1,244	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Isl	0	0	0	0	0	646	153	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total República	1,252	260	5		0	30,582	4,669	0	0	0	9	6	14	0	1	0	1

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 21 de Diciembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 2253-0029 ~ 2253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com

La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

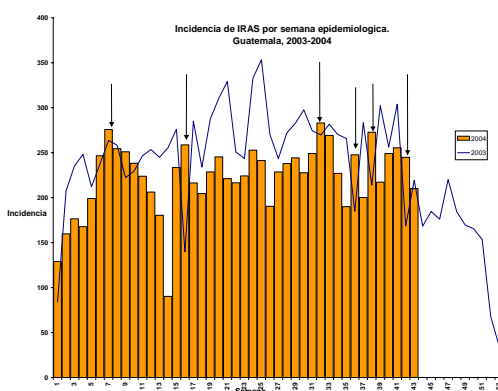
P.1	IRAS
P.2	Rabias
P.2	Tos Ferina
P.4-6	Tablas Numéricas

INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

(Dra. Magdalena Gatica)

Durante esta semana el comportamiento de las Infecciones respiratorias agudas, no varió mucho, tanto en relación a la semana anterior y a la homóloga del año anterior. Se han notificado un acumulado de casos de 1,209,951 con una tasa de 9587x 100,000 hb.

Solo para esta semana epidemiológica se reportaron 26,507 casos con una incidencia de 210 x 100,000 hb.



Trece son las áreas de salud que presentaron las tasas de incidencia que se encuentran por arriba del promedio nacional, pero de estas seis son las que tienen las mas

elevadas: Peten sur oriente (34344), Peten sur occidente (23419), Peten Norte (23042), Ixcán (21350) Baja Verapaz (19429) Ixil (18973) y Progreso (18648). Se hace notar que en esta semana las áreas que reportaron la tasa mas alta, son las mismas áreas de salud que las de la semana anterior. Respecto a estos datos debemos cuestionarnos lo siguiente: se estará aplicando en forma correcta las definiciones de caso, revisar la sensibilidad y/o especificidad de la definición de caso, la asociación de factores de riesgo, en especial con los niños y los adultos (el fumar tabaco directa o indirectamente, enfermedades crónicas del adulto, etc), condiciones climáticas, de la vivienda, hacinamiento, practica de lactancia materna en menores, inmunizaciones, estado nutricional y otras enfermedades del aparato respiratorio, que puedan estar contribuyendo a que se desarrollen con mas frecuencia este tipo de infecciones. Es necesario coordinar con Desarrollo e Investigación para realizar estudios en donde se

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

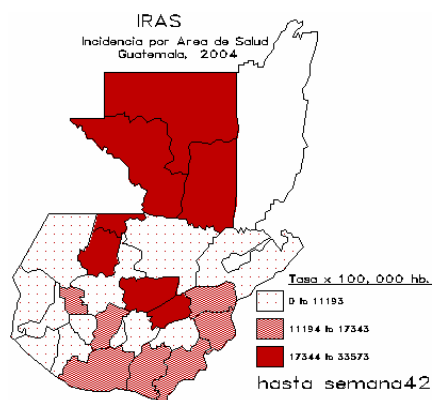
Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

permita establecer la relación que puede existir entre el VIH y las IRAS y el bajo peso al nacer, la contaminación del aire y la mortalidad en edad avanzada, la hiperreactividad bronquial. Estas investigaciones nos permitirían orientar las intervenciones, a mejorar la oportunidad del diagnóstico y el tratamiento a nivel de atención primaria y las intervenciones preventivas específicas, por medio de agentes inmunizantes (vacunas).



RABIA

(Dra. Brenda Contreras)

Para esta semana se detectan 2 casos de rabia canina de los municipios de Sibila, Quetzaltenango y de la cabecera departamental de Huehuetenango.

Hasta la presente semana se han acumulado un total de 93 casos de rabia animal, 82 en perros (88 %), 11 casos en otras especies, principalmente ganado bovino.

En 15 áreas de salud de salud se ha demostrado por laboratorio que existe circulación de virus de la rabia en animales domésticos.

En nuestro medio el perro es el que mantiene el riesgo de transmisión de rabia al hombre, las áreas de Guatemala, Sololá, Huehuetenango y Escuintla esta el mayor riesgo de transmisión.

Durante el presente año se ha investigado rabia en murciélagos hematófagos, por

deducía de ataques a poblaciones en comunidades de Chimaltenango, Huehuetenango y Peten Suroccidente. A la fecha se han enviado 50 muestras para investigar rabia en esta especie, las cuales han sido negativas.

Personal de salud en los niveles locales ha establecido acciones de prevención, rabia humana, a través de la identificación de personas expuestas para la vacunación profiláctica con vacuna antirrábica, se ha coordinado con el ministerio de agricultura para que sus epidemiólogos locales realicen acciones respectivas.

En Guatemala no se ha demostrado circulación de rabia en animales silvestres, se tiene conocimiento de su circulación en áreas fronterizas con México y Belice.

El país tiene tres años sin casos de rabia humana, sin embargo el riesgo potencial persiste a través de la circulación del virus de la rabia en el perro, principal trasmisor al hombre en nuestro medio, la estrategia para su control es la vacunación.

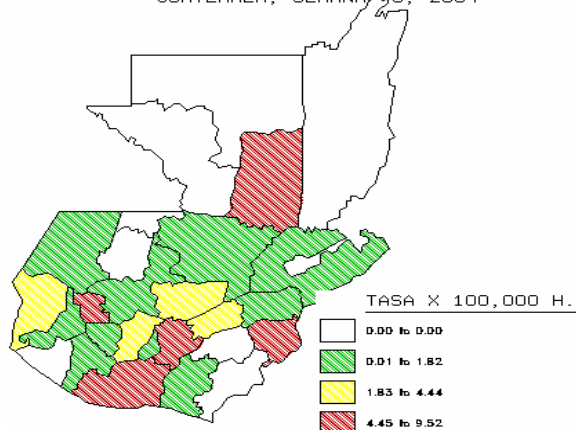
TOS FERINA

(Dr. Francisco Ardón Palencia)

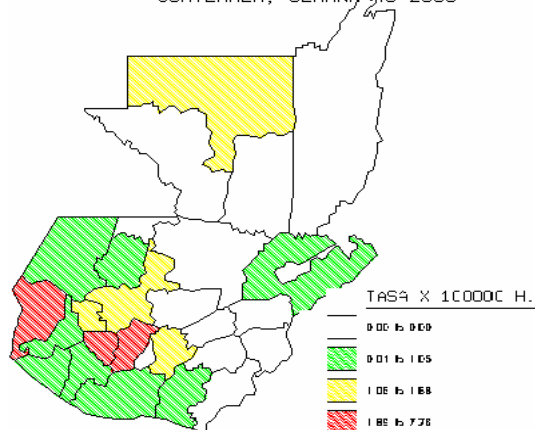
Para la semana epidemiológica no. 43, se han acumulado 312 casos notificados por 19 áreas de salud, mientras para el año anterior al mismo período se habían notificado 139 casos en 15 áreas, lo que significa un incremento de 2.2 veces y se atribuye a mayor vigilancia, siendo también menor el número de las áreas silenciosas. La tasa de incidencia acumulada a esta semana es de 2.47 por 100,000 habitantes comparada con la de 2003 en el mismo período que fue de 1.13

Áreas de salud que permanecen silenciosas a la fecha son: Ixil, Peten Norte, Retalhuleu, Peten Suroccidente, Ixcán, Jalapa y Jutiapa, siendo estas 4 últimas, silenciosas por 2º. Año consecutivo durante el período. En forma proporcional, las áreas silenciosas han disminuido en 37% (de 11 a 7) en el período.

INCIDENCIA TOS FERINA
GUATEMALA, SEMANA 43, 2004



INCIDENCIA TOS FERINA
GUATEMALA, SEMANA 43, 2003



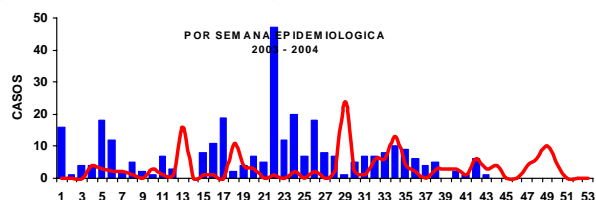
Proporcionalmente, la mayoría de casos se han presentado en Guatemala (42%) seguido de Escuintla, Totonicapán, Chimaltenango y San Marcos, que juntos han aportado el 70% de los casos acumulados a la fecha.

La incidencia por grupos de edad se mantiene sin cambios respecto a lo informado hace 4 semanas, pero hay 5 casos notificados por área de salud Guatemala en niños menores de 1 mes, y 16 casos entre 1 y 2 meses de edad notificados por otras 6 áreas de salud que, considerando el rango del período de incubación (5 a 20 días), evidencia la necesidad de fortalecer en todas ellas, las actividades de vigilancia epidemiológica, especialmente la definición de caso.

Se han tomado 160 hisopados nasofaríngeos, siendo todos negativos para

B. pertussis y la cobertura nacional acumulada con DPT es de 81% al mes de septiembre del año en curso (última disponible).

La curva epidémica con tendencia al descenso estacional esperado, aparece a continuación, la media de casos notificados en las últimas 4 semanas es de 2 mientras en 2003 fue de 3 en el mismo período de tiempo. De continuar el comportamiento como en el año anterior, se espera un incremento de casos para las últimas semanas del año, por lo que las áreas de salud deben fortalecer las acciones de vacunación de susceptibles así como la vigilancia epidemiológica.



■ 2004

— 2003

Persisten las diferencias de notificación por la vía del informe semanal (SIGSA 18) respecto al envío de las fichas epidemiológicas de los casos sospechosos al Programa Nacional de Vacunación, ya que en éste se evidencia una mayor notificación del orden del 18% a la fecha, y es dada por 15 áreas de salud, poniendo en evidencia la necesidad de que los epidemiólogos y estadísticos de área se aseguren de que los casos notificados por ambas vías, sean los mismos.

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	5,508	6,711	375,598	6,763	678,507
Cólera Sospechosos	1	1	64	1	34
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	271	232	10,980	139	5,708
Shigella Confirmada	0	0	18		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	0	4	114	0	84
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	3		
Intox. Alimentaria Bacteriana	8	8	473	8	431
Intox. Alimentaria no Bacteriana	9	8	584	6	582
Hepatitis	62	62	3,477	84	4,300
Plaguicidas	12	14	682	12	731
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	1	1	87	3	94
Leptospirosis	0	1	12	0	41
Dengue Clásico	292	222	5,275	163	4,991
Dengue Confirmado	6	9	720	12	740
Dengue Hemorrágico	0	0	31	0	19
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	1,202	1,252	57,295	1,383	53,194
Malaria Confirmada	275	265	12,322	468	15,213
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	26,147	30,582	1,296,329	33,466	1,400,756
Neumonias y Bronconeumonias	3,991	4,669	198,292	4,168	190,667
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	0	0	85	0	44
Parálisis Fláccida Aguda	1	0	32	2	35
sospechoso Sarampion	6	9	240	0	137
Sospechoso Tos Ferina	1	6	317	3	139
Sospechoso Rubeola	9	14	338		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	1	2	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	3	0	4
Meninitis Tuberculosa	1	1	7	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 43 QUE FINALIZA EL 30 DE OCTUBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones	Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis		Rabia		Leptospirosis	Dengue			
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes
Guatemala	539	1	0	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	161	6	0	0
El Progreso	136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	171	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	391	0	0	0	1	0	0	0	0	5	4	2	0	0	0	7	0	0	0
Santa Rosa	173	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	486	0	0	0	13	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	4	0	0	0
El Quiché	326	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	222	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sololá	90	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Quetzaltenango	378	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	0	1	0	3	0	0	0
San Marcos	467	0	0	0	119	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	108	0	0	0	4	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0	2	0	0	0
Suchitepéquez	133	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0
Jalapa	115	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	114	0	0	0	5	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	11	0	0	0
Izabal	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Zacapa	131	0	0	0	6	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	20	0	0	0
Chiquimula	157	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Alta Verapaz	634	0	0	0	10	0	0	0	0	2	13	0	0	0	0	1	0	0	0
Baja Verapaz	137	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	38	0	0	0
Petén Norte	87	0	0	0	11	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	28	0	0	0
Petén Sur Oriente	151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	5	0	0	0
Petén Sur Occidente	219	0	0	0	12	0	0	0	6	0	7	0	0	0	0	2	0	0	0
Ixcán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ixil	15	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	5,508	1	0	0	271	0	0	0	8	9	62	12	0	1	0	292	6	0	0

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 43 QUE FINALIZA EL 30 DE OCTUBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Flácida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clinica	Vivax	Falci-parum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococcias	Otras		Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	
Guatemala	0	3	0	0	0	1,145	283	0	0	1	2	1	7	0	0	0	1
El Progreso	0	0	0	0	0	770	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	674	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,191	218	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	78	6	0	0	0	2,177	295	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Rosa	0	0	0	0	0	1,027	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	50	0	0	0	0	1,139	278	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	210	4	0	0	0	735	162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,107	179	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solalá	10	0	0	0	0	756	241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	13	0	0	0	0	1,143	241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	21	0	0	0	0	1,839	471	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	43	5	0	0	0	719	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	176	2	0	0	0	888	173	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	0	0	0	0	0	818	114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	25	1	0	0	0	1,463	83	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0
Izabal	35	4	1	0	0	324	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	2	0	0	0	0	959	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	0	0	0	0	0	1,363	148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapáz	31	30	0	0	0	2,513	351	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapáz	33	16	0	0	0	839	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	46	7	2	0	0	602	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	256	56	4	0	0	892	49	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	173	129	5	0	0	986	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Isl	0	0	0	0	0	78	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	1,202	263	12		0	26,147	3,991	0	0	1	6	1	9	0	0	0	1

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 09 de Noviembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Neumonías
- P.2 Sospechosos de
Srampiòn y
Rubeola
- P.3 Coberturas de
Vacunación en
Quetzaltenango
- P.4 Aspectos
Fundamentales
del Control
Epidemiológico
- P.6-8 Tablas
Numéricas

NEUMONÍAS

(Dra. Magdalena Gatica)

Varios millones de personas desarrollan neumonía y gran número mueren cada año. Con frecuencia la neumonía puede ser una enfermedad terminal en personas que padecen otras enfermedades crónicas graves. Es la sexta causa más frecuente de todas las muertes y la infección mortal más frecuente que se adquiere en los hospitales. En los países en vías de desarrollo, la neumonía es la causa principal de muerte.

Algunas personas son más propensas a esta enfermedad que otras. El alcoholismo, fumar cigarrillos, la diabetes, la insuficiencia cardíaca y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica son causas que predisponen a la neumonía. Los niños y las personas de edad avanzada tienen mayor riesgo de desarrollarla, así como los individuos con un sistema inmune deficiente. También están en el grupo de riesgo las personas debilitadas, postradas en cama, paralizadas o inconscientes o las que padecen una enfermedad que

afecta al sistema inmunitario como el SIDA.

Durante esta semana la notificación de casos de Neumonía ha aumentado en un 15%, en relación a la semana anterior, y un 13% de aumento en relación a la misma semana del año anterior. Se han notificado un acumulado de casos de 195,576 con una tasa de 1,550 x 100,000 hb. Solo para esta semana epidemiológica se reportaron 3,391 casos con una incidencia de 27 x 100,000 hb.

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS-

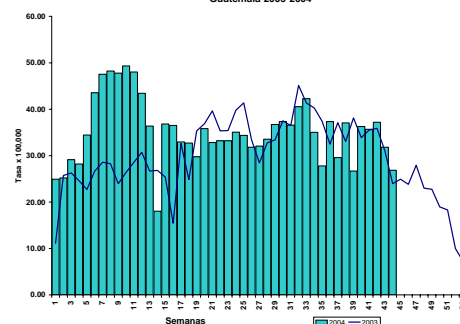
Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

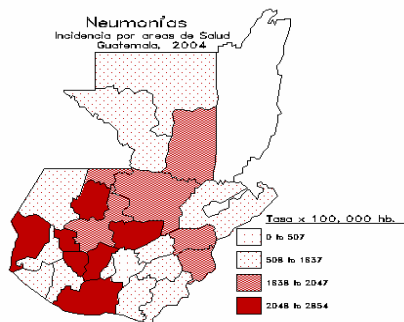
Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

Incidencia de Neumonías por Semana Epidemiológica
Guatemala 2003-2004



Quince son las áreas de salud que presentaron las tasas de incidencia que se encuentran por arriba del promedio nacional, pero de estas seis son las que tienen las mas elevadas: Baja Verapaz (2455), San Marcos (2745), Escuintla (2721), Totonicapán

(2619) Sololá (2455) Chimaltenango (2267) e Ixil (2093).



La vigilancia laboratorial para la identificación del agente causal, es parte de la vigilancia epidemiológica que debe hacerse de este evento, esto se debe lograr a través de la coordinación, tanto del laboratorio nacional de salud, y de los laboratorios de los hospitales. A consecuencia del brote de influenza que se dio en el año 2000, se estableció llevar la vigilancia centinela a nivel de los hospitales que contaran con la infraestructura y los insumos necesarios para hacer esta caracterización.

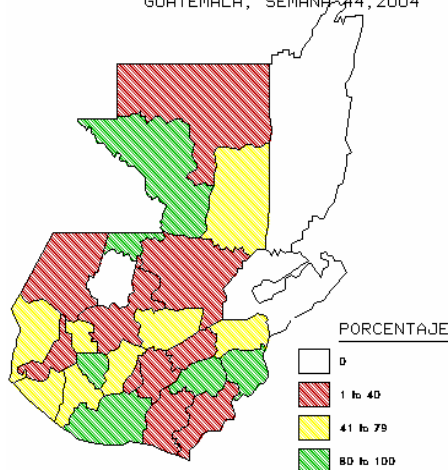
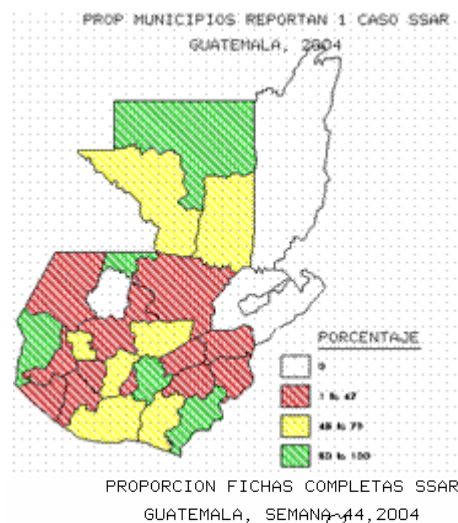
SITUACIÓN DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LOS SOSPECHOSOS DEL SARAMPiÓN Y RUBÉOLA

(Dr. Francisco Ardón Palencia)

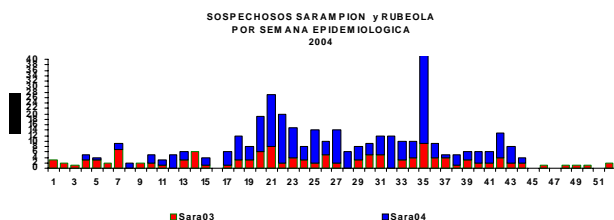
Hacia la semana epidemiológica no. 44, se han acumulado 691 casos sospechosos de sarampión-rubéola, se han descartado como sarampión 691 casos. Se mantiene Guatemala con la mayor proporción de casos notificados (43%) seguida por San Marcos, Jutiapa, Santa Rosa y Chimaltenango. No se ha confirmado ningún caso como sarampión.

Izabal e Ixil siguen silenciosas, y los indicadores de vigilancia muestran que la media de notificación oportuna de casos es de 64% de las unidades que deben hacerlo,

48% es la media de municipios que han notificado un caso como mínimo, 40% de las fichas epidemiológicas completas respecto al total que han sido remitidas por las áreas de salud y 99% de las muestras de suero para confirmación diagnóstica son adecuadas, todos estos indicadores deben tener un valor mínimo de calidad del 80%, y han mejorado respecto al mismo período del año anterior.

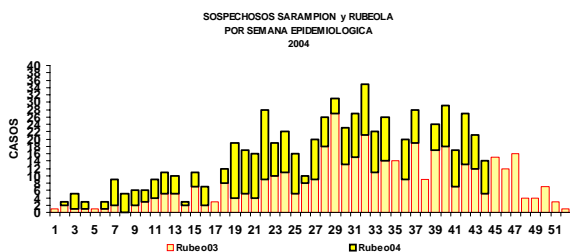


La ganancia en investigación antes de 48 horas se pierde por la mala calidad de llenado de la ficha epidemiológica de la mayoría de áreas de salud, que se aprecia en el mapa de arriba. La curva epidémica de sospechosos de sarampión 2003-2004, ha mantenido su misma tendencia, y se aprecia a continuación:



Respecto a rubéola, los casos acumulados a esta semana son de 357, se mantienen con más notificación de casos Guatemala, Jutiapa y Santa Rosa. **(FE DE ERRATA:** Hace 4 semanas se indicó que **Izabal** estaba dentro de los más afectados pero la realidad es que **NO** ha notificado ningún caso durante el año). Se mantienen los 33 casos confirmados como Rubéola y se encuentran pendientes de clasificar 136 casos por falta de reactivo en el Laboratorio Nacional de Salud.

La curva epidémica se presenta a continuación, siendo muy parecida a la de sospechosos de sarampión, la media de casos notificados en las últimas 5 semanas es de 9 y es igual a la de 2003..



JORNADA DE RECUPERACIÓN DE COBERTURAS DE VACUNACIÓN, QUETZALTENANGO.

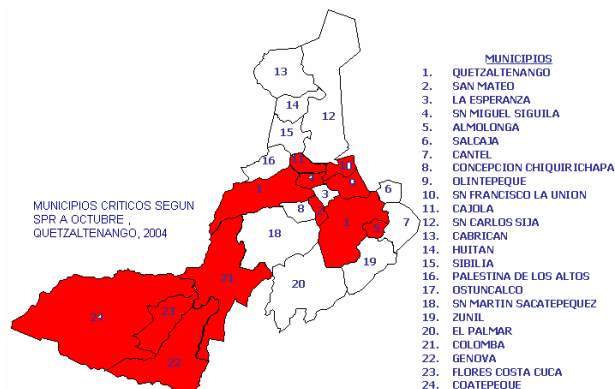
(Dra. Brenda Contreras)

Dado los compromisos nacionales e internacionales de reducir la morbilidad y la mortalidad infantil de enfermedades prevenibles por vacunación y en especial al compromiso de mantener la erradicación de la Poliomielitis y la meta de alcanzar la erradicación del Sarampión, el Ministerio de Salud Pública, a través del Programa Nacional de Inmunizaciones, garantiza el abastecimiento del 100% de vacunas del programa, para el 100% de la cohorte de

nacimientos anuales, con el fin de garantizar el protección de la población objeto.

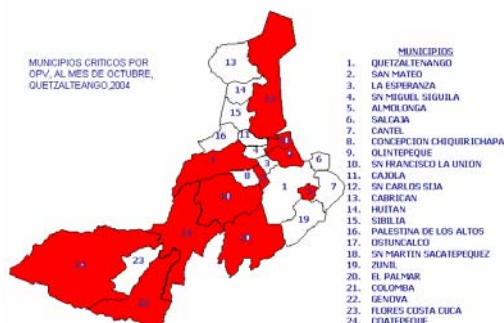
Según información al mes de octubre, 13 áreas del país tienen coberturas por debajo de lo esperado, por lo que se hizo necesario implementar la tercera semana nacional de vacunación, a fin de recuperar dosis y coberturas de vacunación, en los municipios críticos de estas áreas de salud y garantizar el logro de metas de coberturas útiles de vacunación al finalizar el 2004.¹

Quetzaltenango es una área crítica, al mes de octubre finalizó con coberturas promedio OPV 79.45, SPR 77.72 y con BCG 85.59,² 12 (50%) municipios, tienen coberturas con SPR por debajo de lo esperado. Los municipios de Génova, Olinstepeque y Almolonga, los más críticos. Quetzaltenango, tiene una población menor de 1 año para el 2003 de 19,932, el 68 % esta concentrada en sus 12 municipios críticos, de estos 3,044 (24%) susceptibles sin vacunar.



¹ Informe de plan de seguimiento a municipios prioritarios Programa Nacional de Inmunizaciones.

² Datos obtenidos en el área de salud durante la ejecución de la tercera semana de vacunación.



Se deberá fortalecer el monitoreo y supervisión estrictos, con la implementación de estrategias locales de vacunación, a fin lograr el 95% de cobertura en todos los biológicos al finalizar el año.

En vigilancia epidemiológica a la fecha esta área ha notificado 6 casos de Parálisis Fláccida Aguda, por el municipio de Quetzaltenango cumpliendo con el indicador esperado de 1 por cada 100,000 menores de 15 años, han notificado 2 casos sospechosos de Tos Ferina por los municipios de Cotepeque y Cantel.

Son municipios silenciosos en a vigilancia de enfermedades inmunoprevenibles 21(87%)³, este indicador y las coberturas críticas exponen a la población a brotes por enfermedades inmunoprevenibles.

El área de salud ha tenido grandes avances en inmunizaciones, ha realizado sala situacional y considera que el registro tardío de los nacimientos, no permite identificar tempranamente a la cohorte nacimientos, ya que hasta al mes de noviembre del siguiente año no se han registrado todos los nacimientos esperados, lo que dificulta cumplir con coberturas.

Que acciones esta realizando:

Fortalecimiento de la coordinación con líderes locales principalmente, alcaldes auxiliares y comadronas para captación de susceptibles

³ Fuente SIGSA 18 a semana 44.

Revisión y actualización de los registros de nacimientos según SIGSA 5 a

Visita casa a casa para localización de niños susceptibles, para iniciar continuar y completar esquemas de vacunación.

Coordinación con iniciativa privada para captación de niños vacunados.

Apoyo con contratación recurso humano por las municipalidades locales

Fortalecimiento en la capacitación de recurso humano a través de coordinación con municipales y escuelas formadores.

IEC con estrategias locales.

Que esta pendiente realizar

Fortalecer sala situacional en los municipios, para identificación temprana de riesgos y fortalecer la implementación oportuna de las acciones.

ASPECTOS FUNDAMENTALES DEL CONTROL EPIDEMIOLÓGICO (II PARTE)

Dr. César Sánchez Montúfar

Unidad de Control Epidemiológico y Desarrollo Inter programático

Las enfermedades transmisibles, al igual que todo problema de salud, resultan de la compleja interacción entre las personas y poblaciones sanas y enfermas, el medio ambiente, los agentes patógenos y el contexto social, económico, ecológico e histórico. Para lograr su control las acciones deben dirigirse a romper la transmisión y en la práctica se agrupan según los eslabones básicos de la cadena de transmisión:

I- Agente:

I-Destrucción del agente (desinfección) Ej. Pasteurización, clorar el agua, esterilización, quimioterapia.

II-Evitar el contacto del agente y el huésped.

1- Aislamiento, cuarentena, cordón sanitario.

2- Buscar, identificar y tratar a los enfermos y portadores, hasta su alta epidemiológica.

II- Reservorio:

I-Humanos:(casos clínicos, subclínicos y portadores, convalecientes, crónicos e intermitentes).

- 1- Aislamiento y cuarentena
- 2- Quimioprofilaxis.
- 3- Inmunización.

II-Animales:

- 1- Inmunización de animales salvajes y mascotas.
- 2- Quimioterapia y control sanitario al ganado para el consumo humano.
- 3- Eliminación de garrapatas en ciertas mascotas.

III-Ambientales:

- 1- Desinfección de áreas contaminadas.
- 2- Eliminación de criaderos de mosquitos.
- 3- Tratamiento de sistemas de enfriamiento para evitar la Legionella pneumophila.

III- Puerta de salida:

Dirigidas a bloquear la puerta por donde sale el agente del reservorio humano o animal.

Respiratoria: Es muy difícil, históricamente ha dado lugar a aislamiento y cuarentena.

Digestiva: desinfección y medidas de higiene personal básicas.

Percutánea: evitando picaduras de mosquitos y punciones de agujas contaminadas.

Genitourinaria: preservativos.

Transplacentaria: Medidas terapéuticas, Ej. AZT en gestantes infectadas por el VIH.

IV- Vía de transmisión:

Requiere de estrictas medidas de control. Es importante evitar que el agua, los alimentos y el suelo se contaminen.

Interrumpir la transmisión a través de vectores o huéspedes intermediarios. En el caso de las **zoonosis** es importante: Evitar el contacto de animales enfermos y el individuo; tratamiento o eliminación de animales enfermos; inmunización de animales; esterilización de productos de animales para su consumo y eliminación de roedores.

V- Puerta de entrada:

Habitualmente la puerta de entrada es biológicamente similar a la puerta de salida del agente y las medidas de control. En este caso las medidas de bloqueo de la puerta de entrada se dirigen al huésped susceptible a diferencia de las de bloqueo de la puerta de salida que se dirigen al reservorio (paciente).

VI- Huésped Susceptible:

1- Inespecíficas: Se encaminan a influir sobre el estilo de vida a través de la promoción de la salud individual, la influencia de la sociedad, la familia y el grupo social, son aplicables a todo tipo de riesgo, enfermedad y daño y son muy importantes en el control de enfermedades transmisibles, incluye la aplicación de medidas higiénicas personales y colectivas, Ej. Dieta balanceada, descanso y ejercicio, cuidado de personas enfermas.

2- Específicas: Están encaminadas a mejorar la habilidad del huésped para resistir ataques, ya sea aumentando su resistencia o disminuyendo su susceptibilidad. Ej. Inmunización, Quimioprofilaxis y las medidas curativas y de rehabilitación.

Es importante recordar que la participación comunitaria en el control de enfermedades y factores de riesgo, no sólo para eliminarlos o erradicarlos, sino para disminuir su incidencia es de vital importancia. Esta participación se sustenta en: i) la percepción de la población sobre el daño que ocasionan estas enfermedades; ii) la precisión de las acciones que les corresponde ejecutar; y, iii) el apoyo de las medidas regulatorias gubernamentales.

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	4,560	5,508	380,158	4,940	383,447
Cólera Sospechosos	1	1	64	0	34
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	157	271	11,137	43	5,751
Shigella Confirmada	0	0	18		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	0	0	114	2	86
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	3		
Intox. Alimentaria Bacteriana	5	8	478	10	441
Intox. Alimentaria no Bacteriana	9	9	593	1	583
Hepatitis	54	62	3,531	67	746
Plaguicidas	20	12	702	15	746
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	0	1	87	1	95
Leptospirosis	0	0	12	0	41
Dengue Clásico	218	292	5,493	1,686	5,159
Dengue Confirmado	8	6	728	15	755
Dengue Hemorrágico	0	0	31	0	19
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	1,331	1,202	58,626	1,091	54,285
Malaria Confirmada	278	275	12,884	398	15,611
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	20,774	26,147	1,317,103	23,879	1,424,635
Neumonías y Bronconeumonías	3,391	3,991	201,683	3,084	193,751
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	3	0	88	1	45
Parálisis Fláccida Aguda	-	1	37	1	36
sospechoso Sarampion	-	6	242	0	137
Sospechoso Tos Ferina	-	1	321	4	143
Sospechoso Rubeola	-	9	347		
Sospechoso Difteria	-	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	-	0	2	0	1
Tetanos no Neonatal	-	0	3	0	4
Meninitis Tuberculosa	-	1	7	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 44 QUE FINALIZA EL 06 DE NOVIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagüicidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	532	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	128	3	0	0	
El Progreso	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	397	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	5	0	0	0	8	0	0	0	
Santa Rosa	195	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Huehuetenango	448	0	0	0	16	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	23	0	0	0	
El Quiche	223	0	0	0	5	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
Totonicapán	144	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	87	0	0	0	25	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quetzaltenango	241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	2	0	0	0	
San Marcos	441	0	0	0	58	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Retalhuleu	85	0	0	0	5	0	0	0	3	0	1	2	0	0	0	2	0	0	0	
Suchitepéquez	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	
Jalapa	96	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	
Jutiapa	114	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	7	0	0	0	
Izabal	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	
Zacapa	103	0	0	0	2	0	0	0	2	2	3	1	0	0	0	8	0	0	0	
Chiquimula	162	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	
Alta Verapaz	393	0	0	0	9	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	
Baja Verapaz	80	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	18	4	0	0	
Petén Norte	46	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	10	0	0	0	
Petén Sur Oriente	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	
Petén Sur Occidente	153	0	0	0	14	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	
Ixcán	45	0	0	0	1	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	-	-	-	
Ixil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total República	4,560	1	0	0	157	0	0	0	5	9	54	20	0	0	0	218	8	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 44 QUE FINALIZA EL 06 DE NOVIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Fláccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis
	Clinica	Vivax	Falci-parum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras	Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	tuberculosa
Guatemala	3	0	0	0	0	947	255	0	0	flácida aguda	Sarampión	Tos Ferina	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	Tuberculosa
El Progreso	0	0	0	0	0	444	36	0	0	4	0	1	7	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	540	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	842	145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	132	12	0	0	0	2,056	260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Rosa	0	0	0	0	0	1,001	87	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Huehuetenango	38	2	0	0	0	993	196	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	243	0	0	0	0	631	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	764	154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sololá	3	0	0	0	0	608	211	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	24	0	0	0	0	919	203	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	3	0	0	0	0	1,539	402	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	54	3	0	0	0	819	56	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	129	3	0	0	0	553	159	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	72	1	0	0	0	696	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	22	4	0	0	0	1,221	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Izabal	120	14	0	0	0	524	63	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0
Zacapa	0	2	0	0	0	700	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	0	0	0	0	0	949	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	13	27	10	0	0	1,510	325	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	7	0	0	0	0	559	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	23	3	0	0	0	450	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	180	46	1	0	0	576	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	244	144	5	0	0	743	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	21	0	1	0	0	190	190	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Ixil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	1,331	261	17		0	20,774	3,391	0	3	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 23 de Diciembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a **Dr. Jorge Cifuentes**, teléfonos fax 2253-0029 ~ 2253-2053- ó a la dirección electrónica: **vigepi@intelnett.com**



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Parálisis Fláccida Aguda
- P.2 Malaria
- P.3 Dengue
- P.4 Evaluación del Sistema de Vigilancia ITS
- P.6-8 Tablas Numéricas

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr. Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

ENFERMEDAD DIARREICA

(Dra. Contreras)

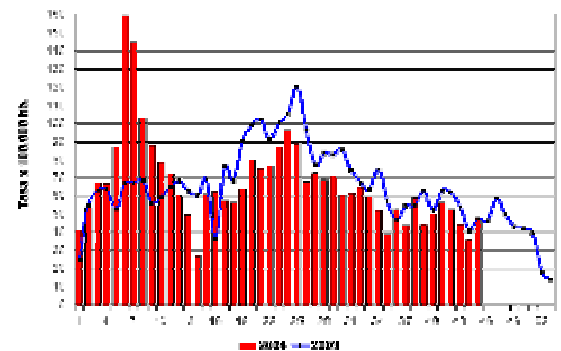
Para la presente semana se notifican 6,110 casos de Enfermedad Diarreica, observándose un incremento del 34% con respecto a la semana anterior.

La tasa de incidencia a nivel de país para esta semana es de 48 casos por cada 100,000 habitantes, comportamiento similar, en comparación con el mismo periodo del año anterior, al analizar la información por área de salud se observa una tendencia al incremento en el riesgo para enfermar por diarreas, durante las ultimas cuatro semanas principalmente en El Progreso, Zacapa, Retalhuleu, Jalapa, Jutiapa, Izabal y Sololá.

El mayor numero de casos esta reportado en los menores de 5 años (62%) no se han reportado brotes o casos por rotavirus.

Las áreas de salud realizan fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica y ejecutan las medidas recomendadas en la alerta emitida por rotavirus.

INCIDENCIA POR SEMANA DE LA ENFERMEDAD DIARREICA EN GUATEMALA 2003-2004



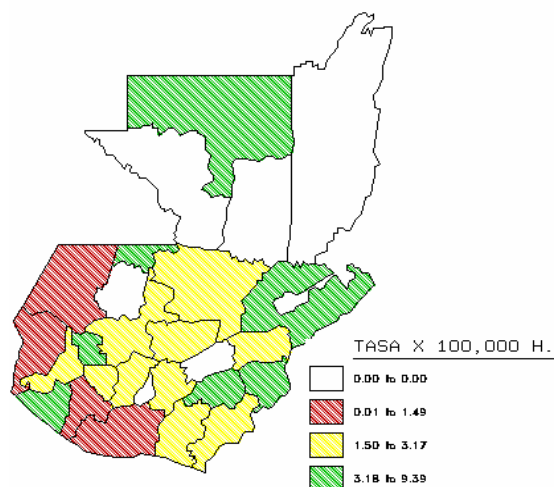
Fuente: SIAS-10

PARÁLISIS FLÁCCIDA AGUDA

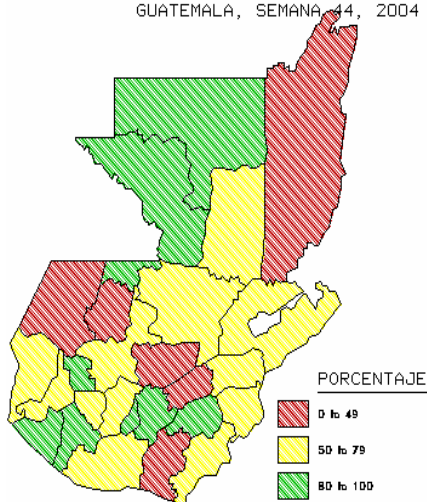
(Dr. Francisco Ardón Palencia)

Hasta esta semana se han notificado 84 casos de Parálisis Fláccida Aguda que hace una tasa acumulada en niños menores de 15 años de 2.34, los cuales han sido notificados principalmente por Guatemala (24% de los casos), Chiquimula, Totonicapán y Alta Verapaz. Continúan sin notificar casos a la fecha, las áreas de salud de Peten Suroccidente, Peten Suroriente, El Progreso, Sacatepéquez e Ixil.

INCIDENCIA ACUMULADA PFA
GUATEMALA SEMANA 44, 2004

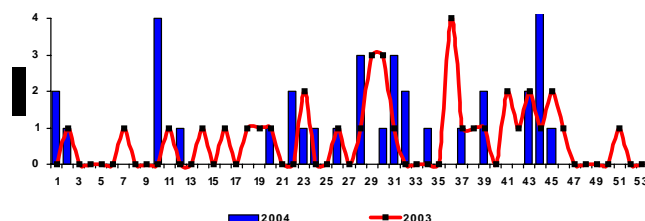


NOTIFICACION SEMANAL OPORTUNA PFA
GUATEMALA, SEMANA 44, 2004



La media de los casos notificados en las últimas 5 semanas es de 1 caso lo que ha sido igual que el mismo período del año anterior. Los indicadores de la vigilancia que no han sufrido mayores variaciones desde hace 4 semanas pero están mejor respecto al año 2003 en cada uno de ellos. La notificación oportuna semanal es deficiente, además de las áreas silenciosas arriba señaladas, en Huehuetenango, Baja Verapaz y Santa Rosa. La curva epidémica se presenta a continuación.

PARALISIS FLACCIDA AGUDA
POR SEMANA EPIDEMIOLOGICA
2003 - 2004



La mayor incidencia acumulada es en niños de 1 a 4 años y la clasificación final de casos es así: 19 casos en investigación, 65 descartados y NINGUNO compatible. Se debe mantener la vigilancia para garantizar la erradicación de este problema de salud de la población guatemalteca, así como fortalecer la vacunación de susceptibles y disminuyendo el abandono de los esquemas iniciados.

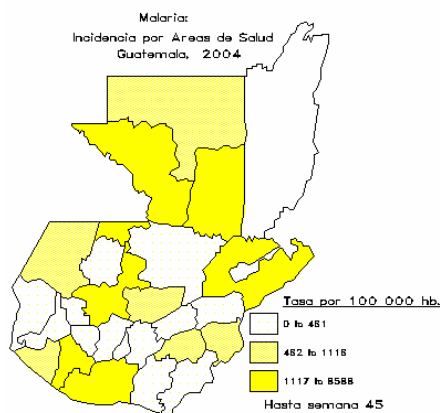
MALARIA

(Dra. Lourdes Duanis)

Para esta semana se ha notificado un total de 73,931 casos de Malaria, con una incidencia de 617 casos por 100,000 hb. Solo en esta semana se notificaron 2,421 casos con una incidencia de 20.19 x 100,000, de los cuales 2,045 fueron casos clínicos, confirmándose por laboratorio el 18.4% (361). esta se dio a expensas de siete áreas de salud, de las cuales cuatro son las que tienen las mayores: Peten Sur occidental (8587), Peten Sur oriente (5751), Izabal (1850) y Ixcán (1827).

De los confirmados el 17.65% (361) fueron positivos a *Plasmodium vivax*, 1% (15).

El 80% de los casos (1,798) fueron notificados por 7 Áreas de Salud: Huehuetenango, Petén Sur Occidental, Petén Sur oriente, Escuintla, Suchitepéquez, Izabal y El Quiché, Petén Sur occidente notificó 8 casos de malaria Asociados, Alta Verapaz 4, Petén Sur oriente 2 y Huehuetenango 1. Los otros dos casos positivos a éste plasmodium fueron reportados por Alta Verapaz.



DENGUE

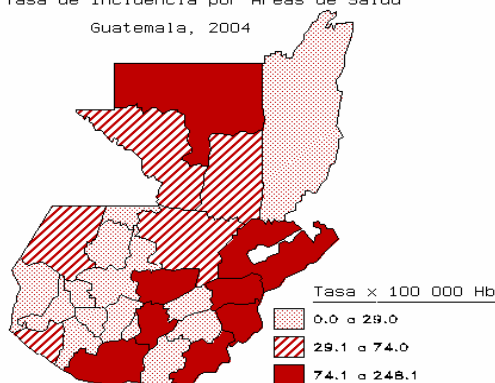
(Dra. Judith García)

Acumulado hasta la semana 45 del presente año se han notificado un total de 6,428 casos de Dengue, observándose un incremento del 5% respecto al mismo período del año 2003.

El 59% de los casos de Dengue fueron reportados por las Áreas de Salud de Guatemala (2150), Escuintla (760), Baja Verapaz (498) y Zacapa (409), en donde se ha documentado la circulación de los cuatro Serotipos del Virus del Dengue. Solo el área de Guatemala aporta el 33% al total de los casos.

La tasa de incidencia a nivel de país es de 51 por 100 000 habitantes siendo las áreas de mayor riesgo para enfermar Peten Norte, Izabal, Guatemala, Baja Verapaz, Escuintla, Jutiapa, Chiquimula y Zacapa.

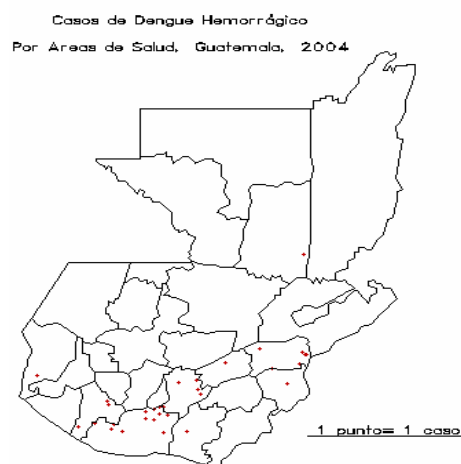
Dengue: Tasa de Incidencia por Áreas de Salud Guatemala, 2004



Fuente: SIGSA18 S 1/45

Se han clasificado 31 casos de Dengue Hemorrágico, en un rango de edad entre los

4 meses y los 34 años, notificados por las mismas áreas del año anterior observándose un incremento del 23%



La relación de casos por sexo es de 1:1. Fallecieron 3 personas en edades de 5 meses, 7 y 25 años. (2 en la S. E. 24 y 1 en la S. E. 36), lo que da una Letalidad a nivel Nacional de 10%

Departamento	Municipio	No Casos				Total	%
		Vivo	%	Muerto	%		
Escuintla	Escuintla	5	161	1	32	6	193
	Izapa	2	65	0	0	2	65
	Patín	1	32	1	32	2	65
	Santa Lucía Cotz	1	32	0	0	1	32
	Tiquisate	1	32	0	0	1	32
Zacapa	Zacapa	1	32	0	0	1	32
	San Diego	1	32	0	0	1	32
	La Unión	1	32	0	0	1	32
	Estanzuela	3	97	0	0	3	97
Suchitepéquez	San Antonio	1	32	0	0	1	32
	Mazatenango	1	32	0	0	1	32
	Rubio Nuevo	1	32	0	0	1	32
Guatemala	Villa Nueva	1	65	1	32	2	65
	Zona 3	1	32	0	0	1	32
	Villa Cereales	2	65	0	0	2	65
Sanja Rosa	Nueva Santa Rosa	1	32	0	0	1	32
San Marcos	Ocos	1	32	0	0	1	32
Chiquimula	Chiquimula	1	32	0	0	1	32
El Progreso	San Agustín/Acosguatan	1	32	0	0	1	32
Peten Sur Oriente	San Bartolomé	1	32	0	0	1	32
Total		28	903	3	95	31	100

El personal de las Áreas de Salud realizó intervenciones para el control de la transmisión en las localidades de residencia de las personas afectadas, estas han sido implementadas cuando la enfermedad se hizo presente, ocasionando un daño social y económico que no ha sido cuantificado.

Esto confirma la necesidad de realizar la estratificación de localidades utilizando indicadores epidemiológicos y entomológicos con base en las Normas de

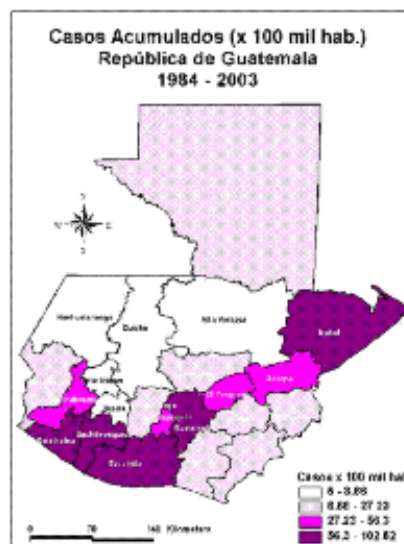
Atención y Manuales Operativos vigentes que permita apoyar técnicamente y ejercer rectoría en la implementación de actividades de prevención y control oportunas con participación multisectorial y de la comunidad.

Así mismo, es importante que en los Servicios de Salud del país, incluyendo Hospitales, se tome en cuenta la situación epidemiológica de la enfermedad en las comunidades de su influencia y a nivel Nacional, para orientar un mejor diagnóstico y tratamiento.

Evaluación Nacional del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de ITS/VIH/SIDA
Guatemala, noviembre 2004
Dra. Judith García Sandoval, DDM,
FETP/GAP

Introducción

El Programa Global de SIDA (GAP) para Centroamérica y Panamá, enfoca su trabajo actual en el desarrollo y fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica de VIH/SIDA en el contexto de la segunda generación. Con base en esta función en enero de 2004 celebró reuniones de trabajo regionales con la participación de los todos los programa nacionales de ITS/VI/SIDA de la región con el objetivo de desarrollar y posteriormente instrumentar el Plan Estratégico Regional de Vigilancia Epidemiológica de 2da Generación de VIH/SIDA.



Como parte de dicho plan, se estableció el desarrollo de evaluaciones a los sistemas de vigilancia epidemiológica de ITS/VIH/SIDA de los países de Centroamérica, habiendo sido Honduras el primero de los países evaluados, seguido de El Salvador y actualmente Guatemala.

Metodología: La evaluación fue planificada con una duración de dos semanas, del 25 de octubre al 5 de noviembre, y los dos días finales del ejercicio definidos para la realización de un Taller Nacional para la formulación del Plan Nacional del Vigilancia de VIH/SIDA e ITS del país. La primera semana y primeros días de la segunda semana del ejercicio fue esencialmente el proceso de evaluación al sistema de vigilancia epidemiológica habiéndose conducidos visitas unidades y establecimientos de salud ubicadas en el nivel nacional, regional y local y desarrollado reuniones de trabajo y entrevistas con informantes clave vinculados al sistema. Visitándose un total de 7 áreas de Salud, con sus hospitales y centros de salud. También se efectuó revisión de documentación proporcionada por el Programa. Componentes de la evaluación: Vigilancia de VIH/SIDA, ITS, Laboratorio, conductas, otras fuentes: financiamiento, Tuberculosis,

Mortalidad, vig. de ARV, manejo de la información y monitoreo y evaluación.

Resultados: En la **vigilancia de VIH/SIDA:** Existe Sub-notificación y sub-registro de casos VIH/SIDA en áreas y unidades, escasa disponibilidad de pruebas, no consejería pre y post prueba, problemas en el llenado de la boleta de notificación, no información del sector privado, no seguimiento de caso ni búsqueda activa de contactos, así como sobre carga de trabajo en el personal encargado de la vigilancia, no análisis de la mortalidad asociada al VIH/SIDA, no realización de pruebas a pacientes con TB.

En relación a La **vigilancia de ITS:** No hay vigilancia de las mismas ya que predomina el manejo sindrómico, no se ven relacionadas con la epidemia de VIH/SIDA.

Vigilancia de la Transmisión Vertical: no existe oferta de la prueba a embarazadas en control prenatal, no hay vigilancia centinela como establece la norma, centralización de los servicios de diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los casos VIH+ y niños post-expuesto. Poca cobertura de los servicios de atención prenatal donde se oferta la prueba y se da tratamiento de ARV.

En relación al Laboratorio: falta de reactivos de pruebas de VIH en los establecimientos durante el 1 y 4 trimestre, no hay control de calidad, retraso en el envío de resultados de confirmación, no participación del lab. Central en programas de evaluación externa, falta de sistematización de los flujogramas en lab. Periféricos, no implementada la normativa para la validación de Kits comerciales previo a la comercialización, falta de manuales de bioseguridad, limitaciones en reactivos para el trabajo de las ITS.

Vigilancia de ARV: Insuficiente abastecimiento de ARV de acuerdo a la demanda, no seguimiento rutinario de csos de SIDA a través de CD4 y carga viral. No se hacen pruebas de resistencia a ARV en

los servicios que dan estos servicios. Atención integral centralizada en la capital. No se cuenta con indicadores para la vigilancia de ARV.

Vigilancia de Conductas: Escasa información sistematizada y disponible sobre comportamiento en población general y grupos de alto riesgo así como no se incorpora al análisis que hace el sistema de vigilancia.

Manejo de la Información: La información presente en el sistema de PNS y SIGSA no coincide. El conocimiento del personal en "Informática" es muy bajo y la capacitación del personal de informática es casi inexistente. No acceso a servicios de Internet, la difusión de la información es deficiente.

Monitoreo y evaluación: No se identificó un Plan de Monitoreo y Evaluación (M&E) del PEN o uno específico para vigilancia epidemiológica.

DISCUSIÓN: se han efectuado 3 evaluaciones previas al sistema de vigilancia, en el año 2000 por CDC, en el año 2001 por USAID y en el año 2003 por CDC/GAP. Y en las cuales se observó: que la tendencia de casos del VIH va en aumento, mecanismo de transmisión sigue siendo sexual, el desplazamiento de la epidemia: CA-2, Ruta al Atlántico, estadio de la epidemia: de concentrada a concentrada generalizada, la clasificación del sistema: primera generación, vigilancia centinela: en grupos de riesgo y hacer sitios centinela. Fortalecer la comunicación de resultados, así como la disponibilidad de pruebas gratuitas. Sistematizar la realización de pruebas especiales.

Bibliografía: resultados preliminares de la Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica realizada en Guatemala, del 25 de octubre al 5 de noviembre del 2004. grupo internacional.

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	6,110	4,560	386,268	5,884	390,204
Cólera Sospechosos	0	1	64	1	35
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	228	157	11,365	81	5,751
Shigella Confirmada	1	0	19		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	0	0	114	0	86
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	3		
Intox. Alimentaria Bacteriana	9	5	487	2	443
Intox. Alimentaria no Bacteriana	25	9	618	11	594
Hepatitis	79	54	3,610	89	4,477
Plaguicidas	15	20	717	15	764
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	2	0	89	1	96
Leptospirosis	0	0	12	0	41
Dengue Clásico	163	218	5,656	132	5,372
Dengue Confirmado	13	8	741	1	742
Dengue Hemorrágico	0	0	31	0	19
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	2,045	1,331	60,671	994	55,336
Malaria Confirmada	376	278	13,260	327	15,960
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	30,049	20,774	1,347,152	21,055	3,968,202
Neumonías y Bronconeumonias	3,958	3,391	205,641	3,422	197,686
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	5	3	93	0	45
Parálisis Flácida Aguda	-	-	38	2	38
sospechoso Sarampion	-	-	243	0	137
Sospechoso Tos Ferina	-	-	336	4	143
Sospechoso Rubeola	-	-	354		
Sospechoso Difteria	-	-	0	0	0
Tetanos NeoNatal	-	-	2	1	2
Tetanos no Neonatal	-	-	3	0	4
Meninitis Tuberculosa	-	-	7	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 45 QUE FINALIZA EL 13 DE NOVIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua										Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella Conf.	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagüicidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue			
		sosp.	Conf.	Muertes			Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes
Guatemala	574	0	0	0	1	0	0	0	0	1	18	0	0	0	0	80	11	0	0
El Progreso	147	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	181	0	0	0	2	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0
Escuintla	446	0	0	0	1	0	0	0	0	6	7	4	0	0	0	10	0	0	0
Santa Rosa	185	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Huehuetenango	665	0	0	0	22	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	2	0	0	0
El Quiché	392	0	0	0	21	0	0	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0
Totonicapán	201	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sololá	136	0	0	0	18	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Quetzaltenango	326	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	5	0	0	0	2	0	0	0
San Marcos	489	0	0	0	82	0	0	0	3	3	9	0	0	0	0	4	0	0	0
Retalhuleu	135	0	0	0	9	1	0	0	0	8	3	2	0	0	0	3	0	0	0
Suchitepéquez	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0
Jalapa	133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Jutiapa	157	0	0	0	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	11	0	0	0
Izabal	115	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	165	0	0	0	5	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	9	0	0	0
Chiquimula	251	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0
Alta Verapaz	629	0	0	0	23	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	154	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	26	0	0	0
Petén Norte	23	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0
Petén Sur Oriente	161	0	0	0	5	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	4	0	0	0
Petén Sur Occidente	191	0	0	0	13	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	3	0	0	0
Ixcán	64	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total República	6,110	0	0	0	228	1	0	0	9	25	79	15	0	2	0	163	13	0	0

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 45 QUE FINALIZA EL 13 DE NOVIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Flácida	Sospechosos				Tetanos		meningitis
	Clinica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras	Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	tuberculosa
Guatemala	0	0	0	0	0	1,026	258	0	0	flácida aguda	Sarampión	Tos Ferina	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	Tuberculosa
El Progreso	0	0	0	0	0	736	57	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	468	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	1	0	0	0	0	1,315	217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	207	9	0	0	0	2,226	312	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Rosa	17	1	0	0	0	1,364	69	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Huehuetenango	525	15	1	0	0	1,623	341	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	139	1	0	0	0	1346	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,298	199	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sololá	1	1	0	0	0	889	210	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Quetzaltenango	18	0	0	0	0	1,310	199	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	31	1	0	0	0	1,912	494	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	32	4	0	0	0	819	58	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0
Suchitupéquez	141	3	0	0	0	700	186	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	32	2	0	0	0	861	139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	17	3	0	0	0	1,682	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Izabal	191	25	0	0	0	1,004	107	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	1	1	0	0	0	1,151	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	1	0	0	0	0	1,488	122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	36	33	4	0	0	2,873	327	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	21	0	0	0	0	909	118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	29	3	0	0	0	303	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	257	86	2	0	0	1,309	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	338	164	8	0	0	969	40	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	10	9	0	0	0	468	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	2,045	361	15		0	30,049	3,958	0	5	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 23 de Diciembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a **Dr. Jorge Cifuentes**, teléfonos fax 2253-0029 ~ 2253-2053- ó a la dirección electrónica: **vigepi@intelnett.com**



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Neumonías
- P.2 Menigitis
- P.3 Tuberculosa
- P.2 Malaria
- P.3 Dengue
- P.4 Analisis del Sistema de Vigilancia SIDA
- P.5 Boletín IRAS
- P.7-9 Tablas Numéricas

NEUMONÍAS

(Dra. Magdalena Gatica)

El comportamiento de las Neumonías para esta semana, tuvo un aumento del 1.25%, en relación al mismo periodo del año anterior.

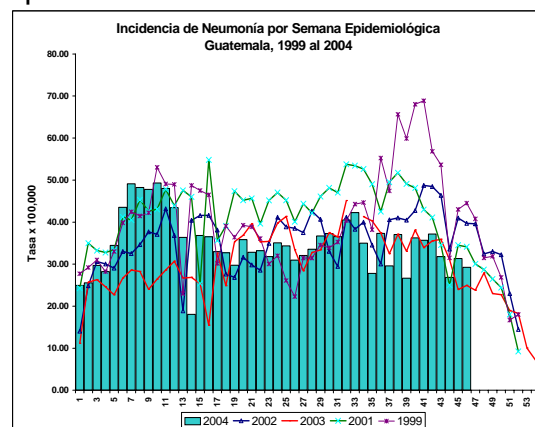
Se tiene un acumulado de 206,120 casos notificados con una tasa de incidencia de 1633 por 100,000 hb. Solo para esta semana, 46, se notificaron un total de 3,690 casos, con una incidencia de 29x100,000hb.

El mayor número de casos son aportados por 8 áreas de salud que en su orden son: San Marcos, Alta Verapaz, Huehuetenango, Guatemala, Escuintla, Quezaltenango, Chimaltenango y Suchitepéquez.

Según tasa de incidencia 10 son las áreas que se encuentran por arriba de la media, en su orden son: Baja Verapaz, San Marcos, Escuintla, Totonicapán, Solola, Chimaltenango, Ixil, Quiche, Peten sur oriente y Chiquimula.

Hay que tomar en cuenta que las áreas de salud que presentaron tasas de incidencia altas, son áreas que por lo general son

afectadas por ondas frías, lo que es generalizado a todo el territorio nacional, por lo mismo de la época.



Es de hacer notar que el grupo de edad mas afectado son los menores de cinco años, en los cuales hay que tomar las medidas preventivas necesarias para su cuidado, evitando de esa forma que progresen a neumonías graves. Se han realizado estudios en donde el análisis de los resultados obtenidos hacen pensar que los pacientes con neumonía (en algunos casos con criterios de gravedad) pueden recibir tratamiento antibiótico y de soporte del proceso infeccioso, de igual forma como que si fuesen ingresados en el Hospital, esto se logra mediante la instalación de

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS-

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

Unidades de Hospitalización a Domicilio, lo que permite que el paciente tenga una buena evolución clínica, posiblemente semejante a la que hubiera tenido a su ingreso al hospital, sin el riesgo de contraer una nosocomial.

MENINGITIS TUBERCULOSA

(Dr. Francisco Ardón Palencia)

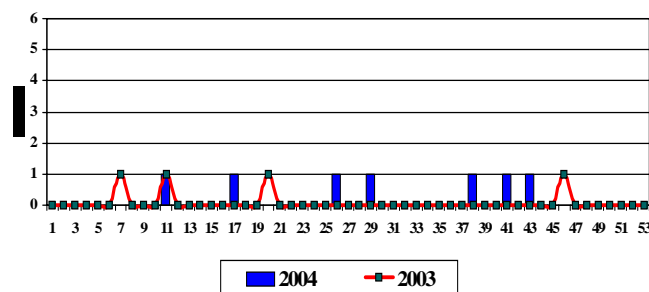
Hasta la semana epidemiológica no. 46, se han acumulado 7 casos de Meningitis Tuberculosa, los que son reportados por Guatemala (4), Totonicapán (2) y El Progreso (1). Esto representa un incremento del 100% respecto a los casos notificados el año anterior, que para este mismo período fue de 3 que fueron aportados en partes iguales por Guatemala, Quetzaltenango y Santa Rosa. Solamente el área de salud de Guatemala ha permanecido constante en cuanto a incidencia de estos casos durante los 2 últimos años.

Los grupos de edad afectados han sido los de 1 a 4 años con 3 casos, 2 en los menores de 1 año mientras de 15 a 19 y 25 a 39 años, un caso cada grupo.

Esto representa un cambio respecto al año anterior, ya que en el 2003, los grupos de edad afectados fueron los de 20 a 24 años (66%) y de 60 a 64 años, aunque no se cuenta con la información sobre el antecedente de vacunación con BCG, evidencia el efecto acumulativo de los niños no vacunados antes de los 5 años de edad, además de la probable influencia del virus de inmunodeficiencia adquirida como causa básica en estos grupos de adultos. Por sexo, ha predominado el masculino (5 casos) mientras en 2003 lo fue el femenino. A continuación aparece la curva epidémica durante 2003 y 2004 que no muestra una variación estacional definida en este año, aunque el año anterior la mayoría de casos se presentó en el transcurso de las primeras 20 semanas. En las últimas 5 semanas se

han presentado 2 casos mientras en el mismo período del año anterior se presentó 1 caso.

MENINGITIS TUBERCULOSA
POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA
2003-2004

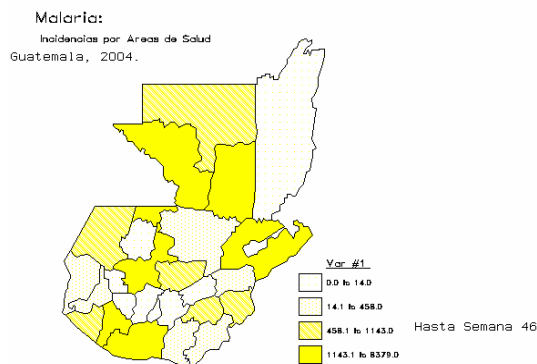


La situación descrita evidencia la necesidad de fortalecer la vacunación con BCG antes de cumplir el primer año de edad, como medio de prevenir el apareamiento de este problema de salud en la población guatemalteca así como de fortalecer la coordinación de esfuerzos entre los programas de control de la Tuberculosis, enfermedades inmunoprevenibles y de infecciones de transmisión sexual/VIH/Sida.

MALARIA

Hasta esta semana se ha notificado un total de 75,707 casos de Malaria, con una incidencia de 559.8 casos por 100,000 habitantes.

El 80% de los casos fueron notificados por las siguientes Áreas de Salud: Peten Sur Oriente (8917), Huehuetenango (8596), Escuintla (6790), Izabal (5660) y El Quiché (5017)



De los confirmados el 17.52% (13,265) fueron positivos a *Plasmodium Vivax*. Peten Sur Occidente notificó 29 casos Asociados. Solo en esta semana se notificaron 1776 casos con una incidencia de 14.07 x 100,000 habitantes, de los cuales 1399 fueron casos clínicos, confirmándose por laboratorio el 21.1% (375).

Esto confirma la necesidad de realizar la estratificación de localidades utilizando indicadores epidemiológicos y entomológicos en base a Normas de Atención y Manuales Operativos vigentes que permita apoyar técnicamente y ejercer rectoría en la implementación de actividades de prevención y control oportunas con participación multisectorial y de la comunidad.

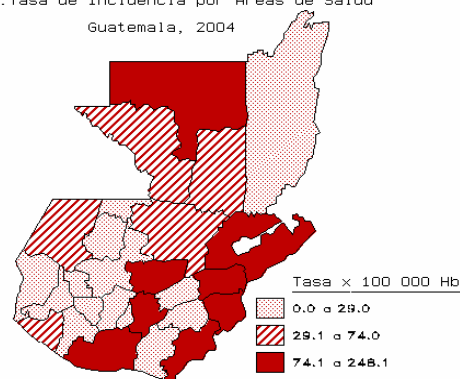
Así mismo, es importante que en los Servicios de Salud del país, incluyendo Hospitales se tome en cuenta la situación epidemiológica de la enfermedad en las comunidades de su influencia y a nivel Nacional, para orientar un mejor diagnóstico y tratamiento.

DENGUE

Acumulado hasta la semana 46 del presente año se han notificado un total de 6599 casos de Dengue, observándose un incremento del 5% respecto al mismo período del año 2003.

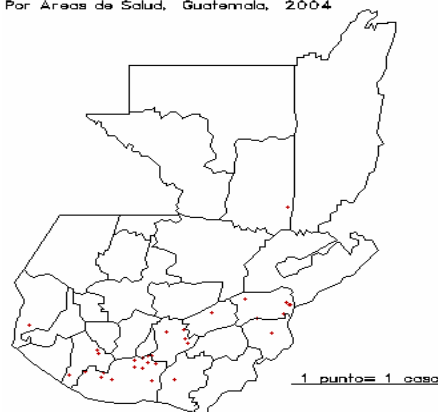
El 59% de los casos de Dengue fueron reportados por las Áreas de Salud de Guatemala (2235), Escuintla (777), Baja Verapaz (498) y Zacapa (417), en donde se ha documentado la circulación de los cuatro Serotipos del Virus del Dengue. Solo el área de Guatemala aporta el 34% al total de los casos.

Dengue: Tasa de Incidencia por Áreas de Salud
Guatemala, 2004



La tasa de incidencia a nivel de país es de 52.3 por 100 000 habitantes siendo las áreas de mayor riesgo para enfermar Escuintla, Baja Verapaz, Peten Norte, Zacapa, Chiquimula, Guatemala, Izabal y Jutiapa.

Casos de Dengue Hemorrágico
Por Áreas de Salud, Guatemala, 2004



Se han clasificado 31 casos de Dengue Hemorrágico, en un rango de edad entre los 4 meses y los 34 años, notificados por las mismas áreas del año anterior observándose un incremento del 23%. La relación de casos por sexo es de 1:1. Fallecieron 3 personas en edades de 5 meses, 7 y 25 años. (2 en la Semana Epidemiológica 24 y 1 en la 36), lo que da una Letalidad a nivel Nacional de 10%

Departamento	Municipio	No. Casos				Total	%
		Vivo	%	Muerto	%		
Escuintla	Escuintla	5	16.1	1	32	6	19.3
	Izapa	2	6.5	0	0	2	6.5
	Palín	1	3.2	1	32	2	6.5
	Santa Lucía Cotz.	1	3.2	0	0	1	3.2
	Tiquisate	1	3.2	0	0	1	3.2
Zacapa	Zacapa	1	3.2	0	0	1	3.2
	San Diego	1	3.2	0	0	1	3.2
	La Unión	1	3.2	0	0	1	3.2
	Estanulda	3	9.7	0	0	3	9.7
Suchitepéquez	San Antonio	1	3.2	0	0	1	3.2
	Mazatenango	1	3.2	0	0	1	3.2
	Pueblo Nuevo	1	3.2	0	0	1	3.2
Guatemala	Villa Nueva	1	6.5	1	32	2	6.5
	Zona 3	1	3.2	0	0	1	3.2
	Villa Carlos	2	6.5	0	0	2	6.5
Santa Rosa	Nueva Santa Rosa	1	3.2	0	0	1	3.2
San Marcos	Ocosingo	1	3.2	0	0	1	3.2
Chiquimula	Chiquimula	1	3.2	0	0	1	3.2
El Progreso	San Agustín Acasagastán	1	3.2	0	0	1	3.2
Patén Sur Oriente	San Bartolomé Patén	1	3.2	0	0	1	3.2
Total		28	90.3	3	9.5	31	100

El personal de las Áreas de Salud realizó intervenciones para el control de la transmisión en las localidades de residencia de las personas afectadas, estas han sido implementadas cuando la enfermedad se hizo presente, ocasionando un daño social y económico que no ha sido cuantificado.

Esto confirma la necesidad de realizar la estratificación de localidades utilizando indicadores epidemiológicos y entomológicos en base a Normas de Atención y Manuales Operativos vigentes que permita apoyar técnicamente y ejercer rectoría en la implementación de actividades de prevención y control oportunas con participación multisectorial y de la comunidad.

Así mismo, es importante que en los Servicios de Salud del país, incluyendo Hospitales se tome en cuenta la situación epidemiológica de la enfermedad en las comunidades de su influencia y a nivel Nacional, para orientar un mejor diagnóstico y tratamiento.

Análisis del Sistema de Vigilancia Epidemiológica: Notificación de Caso SIDA

Guatemala, junio 2004

**Dra. Judith García Sandoval, DDM,
FETP/GAP**

Introducción:

En Guatemala la presencia de la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana inició en el año 1984, esto motivó la creación del Programa Nacional de Prevención y Control del VIH/SIDA por parte del Ministerio de Salud y asistencia Social, con el objetivo de aplicar y desarrollar políticas y estrategias para la lucha contra el VIH/SIDA. En abril del año 2003, se puso en vigencia la revisión de normas actualizada, con el propósito de incorporar la experiencia acumulada sobre la situación actual de la epidemia, la vigilancia epidemiológica a través de sitios centinelas, y la investigación de casos. Estas normas son de observancia obligatoria en todos los niveles de atención de salud de los sectores público, privado y social del país. El programa Nacional de VIH/SIDA cuenta a la fecha con un total de 6813 casos, datos acumulados desde 1984 a mayo del 2004, la distribución por sexo: masculinos: 4829 y femeninos 1965, pero estos últimos 12 meses en forma parcial, y a pesar de los esfuerzos que el programa ha venido realizando para obtener la información a tiempo seguimos observando que existe un sub-registro de datos. Es importante destacar que este sistema de vigilancia antes de ser implementado, fue validado por los epidemiólogos del sistema de salud y fue aceptado.

Metodología

Estudio Transversal en el cual se hace una revisión en la base de datos del Programa de las 26 áreas que desde el año 2003 hasta la fecha han efectuado su reporte de notificación obligatoria de casos de SIDA, con el objeto de verificar si todas las áreas están notificando los casos de acuerdo al

manual de normas de vigilancia epidemiológicas recientemente revisadas. Para constatar dicha información se analiza también la hoja de reporte mensual que es llevada en el programa.

Resultados:

Se encontró un 50% de incumplimiento por parte de las áreas en el envío de los datos, así como en el llenado completo de la ficha de notificación. De las 26 áreas de salud de Guatemala: El 42% (11/26) había reportado hasta el mes de diciembre 2003. El 23% (6/26) no habían reportado durante todo el año 2003. Y para el mes de mayo del 2004 únicamente habían reportado el 50% (13/26) Las 26 áreas cuentan con un software exportable para el envío de los datos.

Discusión:

A pesar de que todas las áreas de salud fueron capacitadas en la nueva ficha de notificación, y que además cuentan con un software exportable para el envío de los mismos, existe tardanza en el envío de los datos, esto hace que el Programa Nacional de Sida no cuente con la información a tiempo.

Bibliografía:

Manual de Normas de Vigilancia epidemiológica, 2003.
Base de Datos del Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA.

Recomendaciones Tecnicas Operativas Derivadas De La Alerta Epidemiologica Por Infecciones Respiratorias Agudas Para El Primero Y Segundo Nivel De Atencion

**Unidad de Control Epidemiológico y
Desarrollo Inter. Programático
Dr. Enrique Molina**

Habiéndose declarado la ALERTA EPIDEMIOLOGICA derivada de la agudización de las Infecciones Respiratorias Agudas a nivel nacional y hecha manifiesta por oficio circular de fecha 09 de noviembre del año en curso, es conveniente el establecer puntos de intervención precisos a nivel operativo, con el fin de optimizar las acciones del personal responsable de llevarlas a cabo tanto en el primero como en el segundo nivel de atención

Estas se resumen en dos consideraciones precisas a ser cumplidas:

1. INFORMACIÓN PARA LA ACCION EN LOS DIFERENTES NIVELES DE ATENCION

- Es primordial que todo el personal se encuentre consciente de la problemática que representa durante los últimos meses del año y primeros del siguiente, el aumento súbito de casos de IRA y sus complicaciones en las diferentes comunidades.
- Estar preparados para la atención más que todo de niños menores de cinco años y adultos mayores de 55 años.
- Revisar la disponibilidad de medicamentos necesarios para tratar casos de IRA de acuerdo a las normas de atención establecidas. De no contar con insumos, reportarlo a su jefe inmediato superior, para alcanzar su rápido abastecimiento.

- Revisar la documentación relacionada con las normas de atención en IRA para las diferentes edades del ciclo de vida, a fin de estar preparados técnicamente.

2.- ACCIONES PRIMORDIALES PARA LA ATENCIÓN INMEDIATA EN EL PRIMERO Y SEGUNDO NIVEL DE ATENCION

- Tener siempre presente que el signo más frecuente, sencillo y práctico a ser detectado en pacientes con complicaciones secundarias por IRA es la RESPIRACIÓN RÁPIDA, seguida si el caso se agudiza aún más de TIRAJE SUB COSTAL
- Los parámetros de respiración rápida para los menores de 5 años, pueden consultarse en las normas de atención vigentes.
- Recordar que todo caso de niños menores de dos meses con respiración rápida está especificado en las normas de atención que sea referido a un centro hospitalario, pues las complicaciones se presentan con más frecuencia, no siendo conveniente tratarlo de manera ambulatoria.
- Recordar que los pacientes mayores de dos meses y menores de cinco años, que presenten sólo respiración rápida sin presentar tiraje sub- costal , pueden ser tratados a nivel de hogar, con los medicamentos, consejería y seguimiento especificados en las normas de atención.
- Los pacientes que presenten tiraje sub-costal de cualquier edad, deben ser referidos lo más pronto posible al Hospital más cercano para su tratamiento.

- Las áreas de atención que ya fueron capacitadas en la estrategia AIEPI AINM-C deberán en los menores de cinco años evaluar, clasificar, tratar y dar consejería de manera integral.
- Tener siempre presente en los casos que presenten IRA, hacer el diagnostico diferencial para descartar sarampión, y todo caso sospechoso notificarlo e investigarlo de acuerdo a normativa establecida.
- Los servicios que cuenten con equipo básico de salud para extensión de cobertura, deben hacer las mismas recomendaciones al personal de los equipos básicos que cubre las diferentes jurisdicciones.
- Los medicamentos básicos que se deben tener en existencia tanto en centros de convergencia, puestos de salud y centros de salud para ser utilizados según normas establecidas son: Amoxicilina suspensión, Trimetoprim Sulfametoxazol jarabe y tabletas, Penicilina Procaína, Penicilina Benzatínica, Salbutamol en jarabe y tabletas y Acetaminofen en jarabe y tabletas.

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	6,144	6,110	392,412	5,706	395,910
Cólera Sospechosos	0	0	64	0	35
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	193	228	11,558	130	5,881
Shigella Confirmada	4	1	23		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	0	0	114	2	88
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	3		
Intox. Alimentaria Bacteriana	2	9	489	6	449
Intox. Alimentaria no Bacteriana	5	25	623	11	605
Hepatitis	67	79	3,677	84	4,561
Plaguicidas	16	15	733	18	782
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	2	2	91	2	98
Leptospirosis	0	0	12	1	52
Dengue Clásico	160	163	5,816	109	5,481
Dengue Confirmado	8	13	749	1	742
Dengue Hemorrágico	0	0	31	0	21
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	1,399	2,045	62,070	1,455	56,791
Malaria Confirmada	375	376	13,637	424	16,384
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	27,423	30,049	1,374,575	21,664	1,470,866
Neumonías y Bronconeumonías	3,690	3,958	209,331	3,144	200,830
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	4	5	97	2	47
Parálisis Flácida Aguda	-	-	39	1	39
sospechoso Sarampion	-	-	244	1	138
Sospechoso Tos Ferina	-	-	344	0	143
Sospechoso Rubeola	-	-	362		
Sospechoso Difteria	-	-	0	0	0
Tetanos NeoNatal	-	-	2	0	2
Tetanos no Neonatal	-	-	3	0	4
Meninitis Tuberculosa	-	-	7	1	4

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 46 QUE FINALIZA EL 20 DE NOVIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagucidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasiro	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	636	0	0	0	0	0	0	0	0	2	13	0	0	0	0	77	7	0	0	
El Progreso	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	
Sacatepéquez	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	155	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	420	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	9	0	0	0	15	0	0	0	
Santa Rosa	172	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Huehuetenango	701	0	0	0	17	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
El Quiche	411	0	0	0	10	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	
Totonicapán	247	0	0	0	12	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	212	0	0	0	18	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quezaltenango	452	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0	3	0	0	0	
San Marcos	538	0	0	0	70	0	0	0	0	0	9	1	0	0	0	3	0	0	0	
Retalhuleu	126	0	0	0	5	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	
Suchitepéquez	114	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Jalapa	122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Jutiapa	116	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	14	0	0	0	
Izabal	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
Zacapa	192	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	8	0	0	0	
Chiquimula	199	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	
Alta Verapaz	642	0	0	0	31	1	0	0	2	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	
Baja Verapaz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Petén Norte	77	0	0	0	2	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	27	0	0	0	
Petén Sur Oriente	153	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	
Petén Sur Occidente	138	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	
Ixcrán	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ixil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total Republica	6,144	0	0	0	193	4	0	0	2	5	67	16	0	2	0	160	8	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 46 QUE FINALIZA EL 20 DE NOVIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Flaccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis
	Clinica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras	Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	tuberculosa
Guatemala	3	1	0	0	0	1,184	306	0	0	flaccida aguda	Sarampión	Tos Ferma	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	Tuberculosa
El Progreso	0	0	0	0	0	703	54	0	0	0	0	6	4	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	648	54	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,215	203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	118	11	0	0	0	2,000	236	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Rosa	0	0	0	0	0	1,151	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	38	0	0	0	0	1,296	266	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	235	2	0	0	0	1171	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,255	162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solalá	2	0	0	0	0	897	207	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Quezaltenango	15	0	0	0	0	1,296	284	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	2	0	0	0	0	1,982	460	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	22	0	0	0	0	1,027	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	138	7	0	0	0	718	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	39	6	0	0	0	944	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	24	3	0	0	0	1,398	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Izabal	62	14	0	0	0	548	49	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0
Zacapa	2	0	0	0	0	1,209	122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	0	0	0	0	0	1,373	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	29	37	15	0	0	2,955	385	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	11	8	0	0	0	787	46	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Petén Sur Oriente	243	119	3	0	0	822	35	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	416	148	1	2	0	844	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Idi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total República	1,399	356	19		0	27,423	3,690	0	4	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 30 de Diciembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 2253-0029 ~ 2253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Sospechoso de Cólera
- P.1 Hepatitis Viral
- P.2 Dengue
- P.3 Malaria
- P.3 Neumonías
- P.5 Tos Ferina
- P.6 Meningitis
- P.7 Rabia
- P.8-10 Tablas Numéricas

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

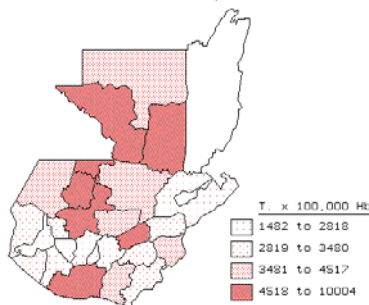
DIARREAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Para esta semana se tiene un reporte de 6,019 casos de enfermedad diarreica, esto representa un incremento de 10% con relación a la semana epidemiológica 46. 5 áreas de salud: Guatemala, Alta Verapáz, Huehuetenango, Quetzaltenango y San Marcos aportan el 43% del total de casos. En esta semana 61% de los casos se dan a expensas de los menores de 5 años.

Se han acumulado 398,417 casos distribuidos en todo el país, sin embargo manteniéndose el mayor riesgo de enfermar en la región del Petén, Ixcán, Ixil, Quiché, Escuintla y El Progreso. La tasa de incidencia acumulada se ubica en 3,157 por cien mil habitantes. Con relación al año anterior no hay diferencia significativa.

ENFERMEDAD DIARREICA EN GUATEMALA
INCIDENCIA ACUMULADA, SEMANA 47/2004



SOSPECHOSOS DE CÓLERA

(Dr. Manuel Sagastume C.)

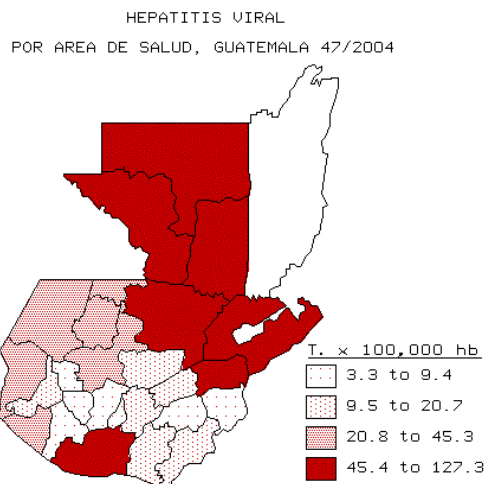
En esta semana el área de salud de Guatemala reporta 2 casos, sin confirmación laboratorial. De ellos 1 corresponde al municipio de San José del Golfo y a la zona 18. Por grupos de edad 1 caso de 5 a 9 años y 1 caso de 40 a 49 años. Hasta la fecha se ha acumulado 65 casos, y 63 de estos (97%) han sido reportados por el área de salud de Guatemala. El 63% de los casos corresponden al grupo de los mayores de 10 años. No se ha confirmado ningún caso. El reporte de estos casos representa un incremento del 91% con relación al año 2003.

HEPATITIS VIRAL

(Dr. Manuel Sagastume C.)

El reporte de esta semana muestra una notificación de 68 casos, 4% de disminución con respecto a la semana anterior, mismo comportamiento con relación al año anterior y hasta 15% de disminución con respecto a 2 semanas anteriores. El 60% de este reporte se da a expensas de 5 áreas de salud: Guatemala (15), San Marcos, Alta Verapáz, Huehuetenango y Escuintla.

Hasta la fecha se han acumulado 3,677 casos con una tasa de incidencia acumulada de 29 x 100,000 habitantes. Con relación al mismo período del año anterior se presenta una disminución del 19%. Por área de salud, la región nororiental (6 áreas) continúa siendo la que presenta el mayor riesgo de acuerdo a sus tasas de incidencia y juntas aportan el 44% de todos los casos del país.



DENGUE

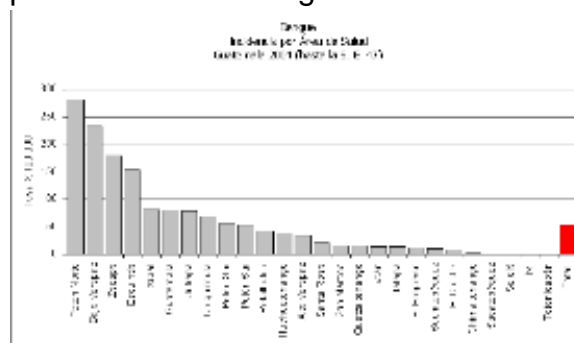
(Dr. Luis Arturo Marroquín M)

Durante las últimas 7 Semanas Epidemiológicas (S.E. 41 a 47) la Tasa de Incidencia Nacional ha superado a la reportada para el mismo período durante el 2003.

La Incidencia Acumulada a nivel nacional hasta la semana epidemiológica 47 es de 53.7 x 100,000 habitantes, siendo el grupo etáreo más afectado el comprendido entre los 20 y los 24 años.



Por Área de Salud, la Incidencia Acumulada demuestra marcadas diferencias, observándose en algunas como Petén Norte que a pesar de que en la S. E. 47 presenta un descenso en el reporte de casos, su Incidencia Acumulada es la más alta a nivel Nacional, contrastando con Áreas de Salud como Totonicapán o Ixil que a lo largo del año han permanecido sin reportar casos de Dengue.



Otras como Guatemala, Escuintla y Zacapa aportan el mayor número de casos registrados en el país. En estas se reportó la circulación viral de los 4 serotipos del virus del Dengue, desde el inicio del segundo semestre del presente año, así como casos de Dengue Hemorrágico y muertes por Dengue Hemorrágico en las dos primeras mencionadas.

Las condiciones para la transmisión de la enfermedad persisten en la mayoría de Áreas de Salud y la tendencia en la actualidad es a incrementarse, como queda demostrado en las últimas semanas epidemiológicas en Áreas de Salud como Guatemala, Petén Norte, Baja Verapaz, Zacapa, Escuintla, Izabal y Jutiapa.

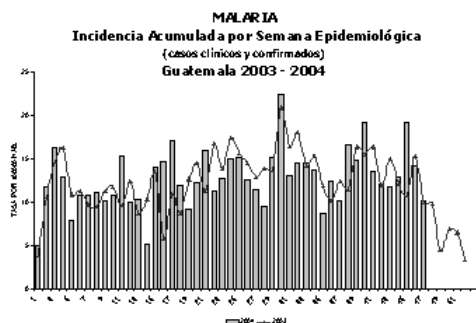
Con este panorama, se deben de continuar y fortalecer las actividades para el control de la transmisión de la enfermedad basándose en los manuales de atención y control vigentes, orientando estas actividades en concordancia con la época del año y las condiciones de cada Área de Salud.

MALARIA

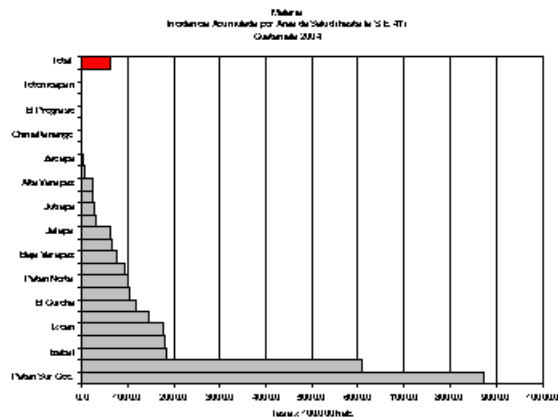
(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 47 a nivel nacional es de 610 x 100,000 habitantes, afectando principalmente a personas con edades entre los 14 y los 24 años.

Lo observado para la presente semana (47) a nivel Nacional demuestra el descenso en el reporte de casos de Malaria en comparación con la Semana Epidemiológica 46 y la Tasa de Incidencia no supera la reportada para el mismo período en el 2003.



En general, a nivel Nacional se confirma únicamente el 18% de los casos de Malaria, siendo la mayoría de casos clasificados como Malaria Clínica. En Áreas de Salud como Petén Sur Oriente, que presenta una de las Tasas de Incidencia más elevadas del país, se ha mejorado su diagnóstico, llegando a confirmar el 51% de los casos reportados, principalmente a *Plasmodium vivax* (96%).



La transmisión es principalmente en localidades del área rural, en donde intervienen factores culturales, climatológicos, así como deficiencia en infraestructura básica sanitaria, entre otros. Estas condiciones varían de un Área de Salud a otra, reflejándose en las Tasas de Incidencia Acumulada observadas.

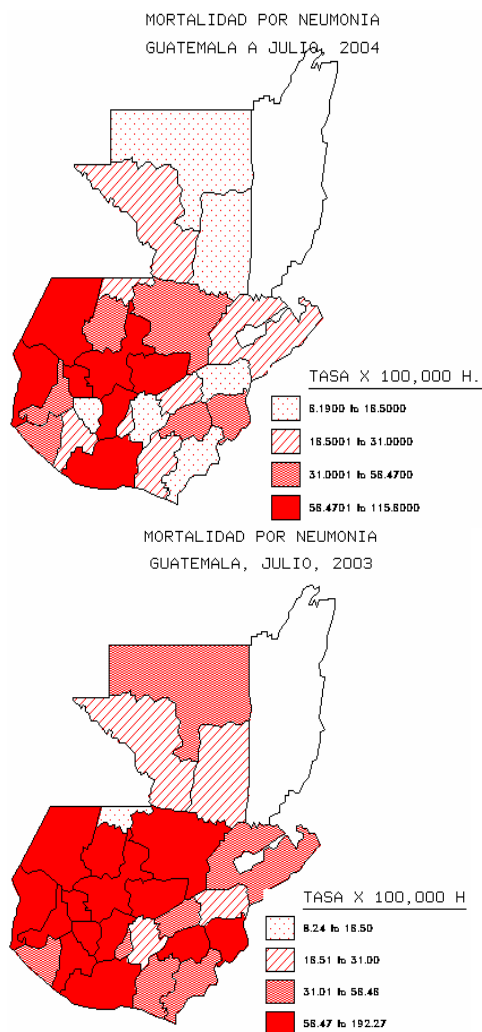
Ante esta compleja situación de la Malaria en el país, en la que intervienen múltiples factores para su transmisión es necesario fortalecer a las diferentes instituciones Intra e Inter sectoriales que intervienen en su control, principalmente a los pobladores de aquellas localidades endémicas, han surgido diferentes iniciativas para apoyar esta tarea. El Proyecto DDT/GEF Guatemala es una de ellas, siendo un proyecto eminentemente demostrativo con el que se pretende investigar, comprobar y socializar alternativas de control para la Malaria sin el uso de insecticidas.

El conocimiento y aplicación de estas alternativas de control, será compartido con los habitantes de las localidades demostrativas al participar activamente en su implementación y servirá en un futuro cercano para su adaptación y aplicación en otras regiones del país, así como para la vigilancia, prevención y control de otras enfermedades.

MORTALIDAD POR NEUMONIAS

(Dr. Francisco Ardón Palencia)

La última información disponible de mortalidad en la base de datos de SIGSA es hasta el mes de julio del año en curso y nos indica que de enero a julio de 2004, se han notificado 4771 defunciones por neumonía, que comparado con el mismo período del año anterior representa un incremento de 3% (4649). Las áreas de salud con tasa de mortalidad más alta son, en orden descendente: Totonicapán, San Marcos, Quiché, Huehuetenango, Baja y Alta Verapaz y Chimaltenango y se muestra en el mapa. :



La mortalidad por grupo de edad se aprecia en el cuadro adjunto, cuya fuente es SIGSA 2 y expresada por 100,000 habitantes.

Grupo Edad	Tasa*
<1 año	413
1 a 4 años	54
5 a 9 años	7
10 a 19 años	4
20 a 24 años	8
25 a 59 años	19
60 y más	278
Total	43

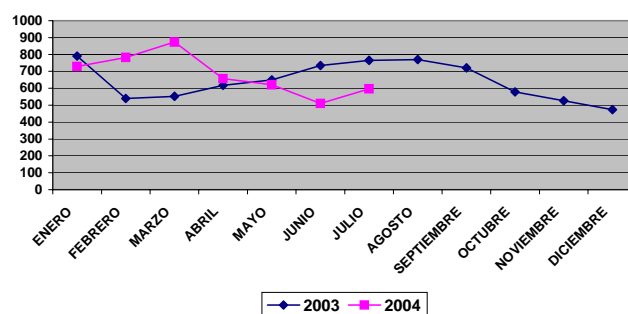
Proporcionalmente, la mayor cantidad de defunciones por neumonía (62%) son aportadas por las siguientes áreas de salud,

en orden descendente: San Marcos, Huehuetenango, Alta Verapaz, Totonicapán, Chimaltenango, Quetzaltenango y Quiché. Se contabilizan 164678 años potenciales de vida perdidos (**AVPP**) en el período en todo el país motivado porque el incremento de defunciones se dio en los grupos de 20 a 59 y en los mayores de 64 años de edad mientras en el 2003 los **AVPP** fueron de 169324, en donde el 73% de ellos se dio en los grupos menores de 10 años.

El comportamiento de la mortalidad por sexo, es mayor en el sexo masculino con una media de 55% en todos los grupos de edad, es igual en los grupos de 1 a 4 años y de 60 y mas (50%), asciende en forma progresiva hasta el grupo de 20 a 29 años (64%) y desciende luego en forma progresiva hasta los de 60 y mas.

La variación estacional de la mortalidad se muestra a continuación, evidenciando un cambio en el patrón del 2003 a la fecha, cuyas causas no están definidas.

MORTALIDAD POR NEUMONIA EXPRESADA EN FRECUENCIAS
GUATEMALA 2003 - JULIO 2004



FUENTE: SIGSA 2 e Informática Epidemiológica.

Durante los primeros 4 meses del 2004, se produjeron 3043 defunciones por neumonías lo que representa el 64% del total de defunciones acumuladas al mes de julio, mientras en 2003 en el mismo período se produjeron 2500, que representa el 54%. El incremento en el daño se dio principalmente en el grupo de 60 años y mas, seguido por el de niños menores de 1 año, lo que puede estar evidenciando el

efecto del virus de la influenza, entre otros agentes etiológicos, en los ancianos.

Es por ello que se deben fortalecer las medidas preventivas y de control dirigidas a estos grupos de edad, ante el incremento de la morbilidad y mortalidad que se espera para los próximos meses acelerados por los cambios climáticos de fin de año, que favorecen las actividades dentro de ambientes hogareños, comerciales e institucionales, que permiten mayor circulación de este tipo de agentes.

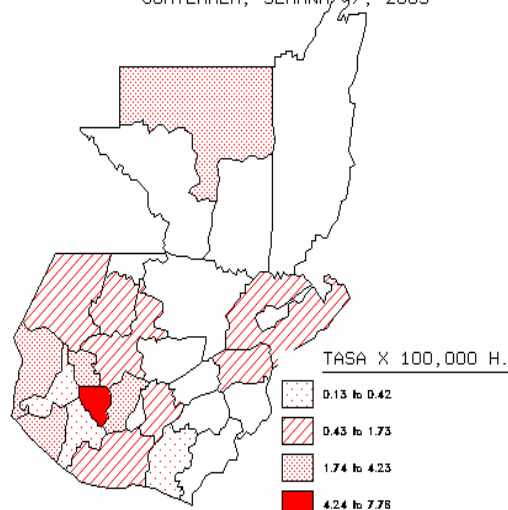
TOS FERINA

(Dr. Francisco Ardón Palencia)

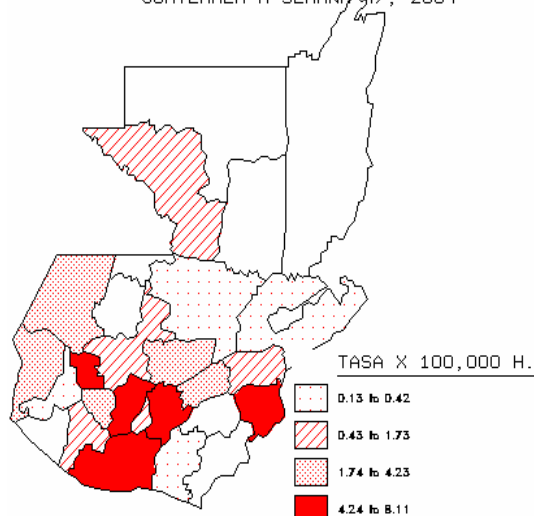
Para la semana epidemiológica no. 47, se han acumulado 340 casos notificados por 20 áreas de salud, mientras para el año anterior al mismo período se habían notificado 147 casos en 16 áreas, lo que significa un incremento de 2.3 veces y se atribuye a mayor vigilancia, siendo también menor el número de las áreas silenciosas. La tasa de incidencia acumulada a esta semana es de 2.69 por 100,000 habitantes comparada con la de 2003 en el mismo período que fue de 1.19. Las áreas en blanco en el mapa no han notificado casos en el período.

Áreas de salud que permanecen silenciosas a la fecha son: Ixil, Peten Norte, Retalhuleu, Ixcán, Jalapa y Jutiapa, siendo estas 3 últimas, silenciosas por 2º. Año consecutivo durante el período.

INCIDENCIA ACUMULADA TOS FERINA
GUATEMALA, SEMANA 47, 2003



INCIDENCIA ACUMULADA TOS FERINA
GUATEMALA A SEMANA 47, 2004

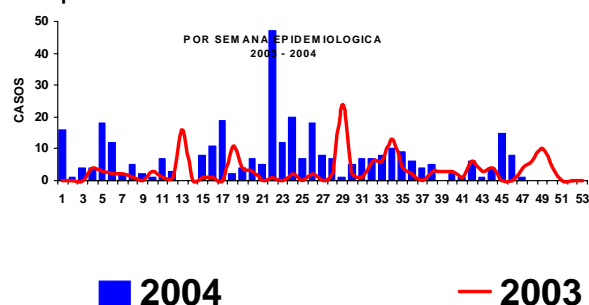


La mayor proporción de casos se han presentado en Guatemala (42%) seguido de Escuintla, Totonicapán, Chimaltenango y San Marcos, que juntos han aportado el 73% de los casos acumulados a la fecha, pero es Escuintla en donde se ha dado el mayor incremento en notificación respecto al 2003 (4 veces). El riesgo de enfermar se ha incrementado en Chiquimula, Guatemala, Escuintla, Chimaltenango y Totonicapán.

La incidencia por grupos de edad se mantiene sin cambios respecto a lo informado hace 4 semanas, pero 7% de los casos notificados son en niños menores de

2 meses mientras en el 2003 fue del 5%, siendo necesario realizar revisión de la definición de caso por parte del personal operativo de las áreas de salud. El mayor incremento de casos se ha dado en el sexo femenino en 2.35 veces respecto al mismo período de 2003, y proporcionalmente significa el 59% del total de casos en 2004 (57% en 2003).

La curva epidémica aparece a continuación, evidenciando un incremento de casos antes de lo esperado con respecto al año anterior; la media de casos notificados en las últimas 4 semanas es de 4 con rangos entre 1 y 15, mientras en 2003 fue de 3 en el mismo período de tiempo, con rangos entre 0 y 4. De continuar el comportamiento como en el año anterior, se espera un incremento de casos para las últimas semanas del año



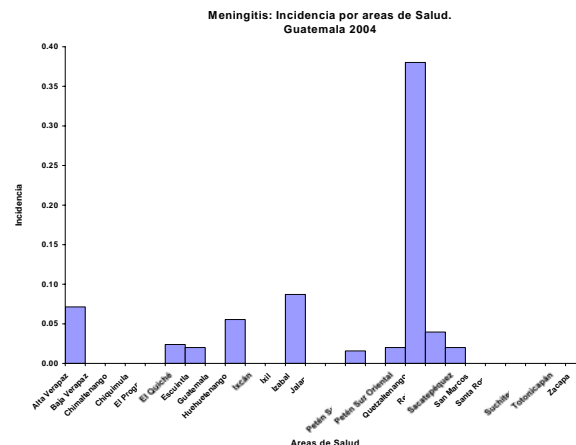
Respecto a mortalidad por tos ferina, hasta el mes de julio del año en curso, se han registrado, en instrumento SIGSA 2, cuatro defunciones: 3 de ellas en Guatemala (San Raymundo, San Juan Sacatepéquez y zona 5 de la ciudad de Guatemala) y 1 en Sololá (Aldea Chiquilá, Nahualá). Todas son mujeres, de 2 y 11 meses y 37 años de edad. Las defunciones se produjeron en Febrero (Sololá), Marzo (1) y Abril (2) en Guatemala. Todas las de Guatemala fueron certificadas por médico, mientras en Sololá fué por autoridad local. En contraste, en el mismo período de 2003, se produjo 1 defunción, en el mes de junio, en Colonia Guajitos, zona 21 de ciudad de Guatemala, en niña de 2 meses de edad, certificada por médico. La letalidad acumulada a julio del año en curso es de 1.18% mientras en el

mismo período del año anterior fue de 0.7%, lo que significa un incremento de 68%, por lo que las áreas de salud deben fortalecer las acciones de vacunación de susceptibles así como la vigilancia epidemiológica y el tratamiento oportuno de casos y contactos.

MENINGITIS

(Dra. Magdalena Gatica)

En el país se han acumulado hasta ésta semana un total de 98 casos de meningitis, 94 como otras meningitis y 4 como meningitis Meningococica, estas últimas, notificadas por el área de salud de Sololá (1) y Guatemala (3).



La notificación al nivel de país está expensas de 10 áreas, el resto son áreas silenciosas. La mayor carga de casos 81% (76 casos) son aportados por cuatro áreas, Quetzaltenango, Alta Verapaz, Huehuetenango e Izabal.

Para este año en comparación al mismo periodo del año anterior, se observa un incremento en la notificación de casos al nivel de país, sin embargo Quetzaltenango y Huehuetenango han presentado un aumento de casos por arriba del 100%.

El mayor riesgo para enfermar por esta causa está en las áreas de salud de Quetzaltenango, Alta Verapaz, Huehuetenango e Izabal.

Por edad los menores de 5 años tienen el mayor riesgo para enfermarse, principalmente los menores de 1 año. No se tiene información para caracterizar los agentes involucrados.

En los laboratorios de referencia departamental, se debe garantizar la disponibilidad de insumos para que a cada muestra de líquido cefalorraquídeo se le puedan realizar las pruebas básicas mínimas, son ellas: Químico, Citológico y Bacteriológico (Gram y Cultivo). Es básico el apoyo del laboratorio principalmente para la vigilancia de los agentes más frecuentes son ellos, *Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus Pneumoniae* y aquellos con sospecha de etiología viral. para realizar acciones inmediatas de tratamiento, control de casos y contactos.

RABIA

(Dra. Lourdes Duany)

Hasta la presente semana se han acumulado un total de 96 casos de rabia animal, 85 en perros para un 89 % y 11 casos en otras especies, de ellos 6 Bovinos, 1 Equino, 3 Felinos y 1 Porcino.

Para esta semana se detectó 1 caso de rabia canina del municipio de El Quiché.

En 15 áreas de salud de salud se ha demostrado por laboratorio que existe circulación de virus de la rabia en animales domésticos.

En nuestro medio el perro es el que mantiene el riesgo de transmisión de rabia al hombre, en las áreas de Guatemala, Quetzaltenango, Huehuetenango y El Quiché esta el mayor riesgo de transmisión encontrándose 63 casos para un 71.5% coincidiendo con los Departamentos con mayores poblaciones caninas.

Con respecto a la vacunación canina el país tiene una cobertura del 69%, en la zona rural se han vacunado un total de 957675

para un 78% de 1230184 de población canina rural y en la zona urbana se han vacunado un total de 374130 representando el 54% de 687583 de población canina urbana.

Durante el presente año se ha investigado rabia en murciélagos hematófagos, por ataques a poblaciones en comunidades de Chimaltenango, Huehuetenango y Peten Suroccidente. A la fecha se han enviado 50 muestras para investigar rabia en esta especie, las cuales han sido negativas.

El personal de salud en los niveles locales ha establecido acciones de prevención para evitar la rabia humana, a través de la identificación de personas expuestas para la vacunación profiláctica con vacuna antirrábica, se ha coordinado con el ministerio de agricultura para que sus epidemiólogos locales realicen acciones respectivas.

En Guatemala no se ha demostrado circulación de rabia en animales silvestres, se tiene conocimiento de su circulación en áreas fronterizas con México y Belice.

El país tiene tres años sin casos de rabia humana, sin embargo el riesgo potencial persiste a través de la circulación del virus de la rabia en el perro, principal transmisor al hombre en nuestro medio, la estrategia para su control es la vacunación.

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	6,019	6,144	398,431	7,229	398,332
Cólera Sospechosos	2	0	66	0	35
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	173	193	11,731	158	6,069
Shigella Confirmada	1	4	24		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	5	0	119	0	88
Fiebre Tifoidea Confirmada	2	0	5		
Intox. Alimentaria Bacteriana	5	2	494	10	457
Intox. Alimentaria no Bacteriana	12	5	635	8	614
Hepatitis	68	67	3,745	69	4,630
Plaguicidas	9	16	742	10	787
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	0	2	91	3	103
Leptospirosis	1	0	13	0	42
Dengue Clásico	124	160	5,940	82	5,494
Dengue Confirmado	56	8	805	2	995
Dengue Hemorrágico	0	0	31	0	21
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	965	1,399	63,035	890	1,455
Malaria Confirmada	306	375	13,949	324	16,518
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	24,857	27,423	1,399,432	27,072	1,486,447
Neumonias y Bronconeumonias	3,440	3,690	212,771	3,799	202,429
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	1	4	98	2	48
Parálisis Fláccida Aguda	-	-	43	0	39
sospechoso Sarampion	-	-	248	0	140
Sospechoso Tos Ferina	-	-	345	4	147
Sospechoso Rubeola	-	-	373		
Sospechoso Difteria	-	-	0	0	0
Tetanos NeoNatal	-	-	2	0	1
Tetanos no Neonatal	-	-	3	0	5
Meninitis Tuberculosa	-	-	8	0	4

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 47 QUE FINALIZA EL 27 DE NOVIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera				Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria				Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Hepatitis	Plagucidas	Humana	Animal		Clasiro	Conf.	Hemorr.
Guatemala	653	2	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	1	67	56	0	0	
El Progreso	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	98	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	178	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	365	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	1	0	0	0	5	0	0	0	
Santa Rosa	199	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Huehuetenango	534	0	0	0	15	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	1	0	0	0	
El Quiche	322	0	0	0	9	0	0	0	0	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	
Totonicapán	218	0	0	0	15	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quezaltenango	429	0	0	0	0	0	5	2	0	0	1	3	0	0	0	2	0	0	0	
San Marcos	415	0	0	0	56	0	0	0	0	0	7	2	0	0	0	1	0	0	0	
Retalhuleu	150	0	0	0	4	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	0	0	0	
Suchitepéquez	107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Jalapa	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	
Jutiapa	95	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	
Izabal	134	0	0	0	0	0	0	0	1	4	4	0	0	0	0	2	0	0	0	
Zacapa	180	0	0	0	3	1	0	0	2	2	4	1	0	0	0	5	0	0	0	
Chiquimula	129	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Alta Verapaz	547	0	0	0	34	0	0	0	2	2	7	0	0	0	0	2	0	0	0	
Baja Verapaz	172	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	
Petén Norte	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	
Petén Sur Oriente	202	0	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petén Sur Occidente	310	0	0	0	6	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ixcrán	137	0	0	0	9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ixil	183	0	0	0	7	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Republica	6,019	2	0	0	173	1	5	2	5	12	68	9	0	0	1	124	56	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 47 QUE FINALIZA EL 27 DE NOVIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Flaccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis
	Clinica	Vivax	Falci-parum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras	Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	tuberculosa
Guatemala	4	0	0	0	0	1,040	260	0	0	1	2	1	9	0	0	0	1
El Progreso	0	0	0	0	0	572	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	504	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,110	209	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Escuintla	6	1	0	0	0	2,220	262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Rosa	4	0	0	0	0	1,106	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	106	1	0	0	0	1,088	262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	0	0	0	0	0	1090	157	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,049	151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solalá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	10	1	0	0	0	1,442	252	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	5	0	0	0	0	1,485	395	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	40	6	0	0	0	933	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	182	2	0	0	0	166	175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	40	3	0	0	0	703	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	20	0	0	0	0	1,145	54	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Izabal	24	1	0	0	0	760	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	0	1	0	0	0	1,068	129	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	0	0	0	0	0	1,089	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	17	48	5	1	0	2,366	315	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	9	0	0	0	0	824	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	0	0	0	0	0	124	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	69	44	1	0	0	947	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	416	173	4	5	0	1,166	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	13	14	1	0	0	420	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Isl	0	0	0	0	0	440	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	965	295	11		0	24,857	3,440	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 30 de Diciembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 2253-0029 ~ 2253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Hepatitis Viral
- P.1 Dengue
- P.2 Malaria
- P.3 Neumonías
- P.4 Sospechoso
- P.5 Sarampio
- P.5 Rubeolas
- P.5 Rabia
- P.7-9 Tablas Numéricas

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

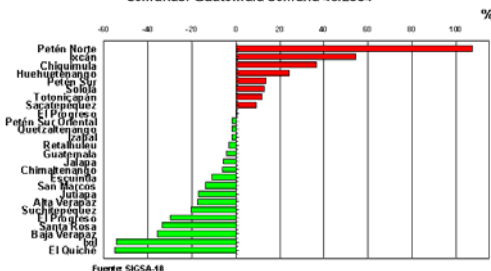
DIARREAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Para esta semana se reportaron de 4,855 casos de enfermedad diarreica, esto representa una disminución de 19% con relación a la semana epidemiológica anterior. Sin embargo 8 áreas de salud presentan incrementos con relación al promedio de las últimas 4 semanas, que van desde 9 hasta mas del 100%. En esta semana el 61% de los casos han ocurrido en los menores de 5 años, esto es menor a la media del año que se ubica hasta ahora en 64%.

Se han acumulado 408,935 casos distribuidos en todo el país, La tasa de incidencia acumulada es de 3,240 por cien mil habitantes.

ENFERMEDAD DIARREICA POR AREA DE SALUD:
Diferencia con relación al promedio de las últimas 4
semanas. Guatemala semana 48/2004



HEPATITIS VIRAL

(Dr. Manuel Sagastume C.)

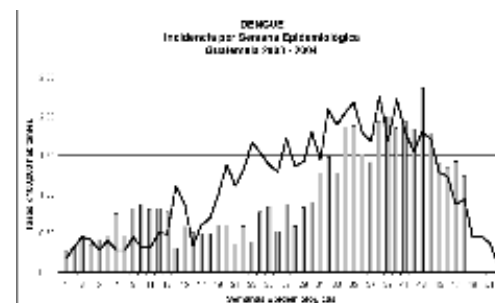
El reporte de esta semana muestra una notificación de 57 casos, 16% de disminución con respecto a la semana anterior, mismo

comportamiento con relación al año anterior y 20% de disminución con respecto a 2 semanas anteriores. El 63% de este reporte se da a expensas de 4 áreas de salud: Alta Verapaz, Guatemala, Izabal y San Marcos. Hasta la fecha se han acumulado 3,802 casos con una tasa de incidencia acumulada de 30 x 100,000 habitantes.

DENGUE

(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

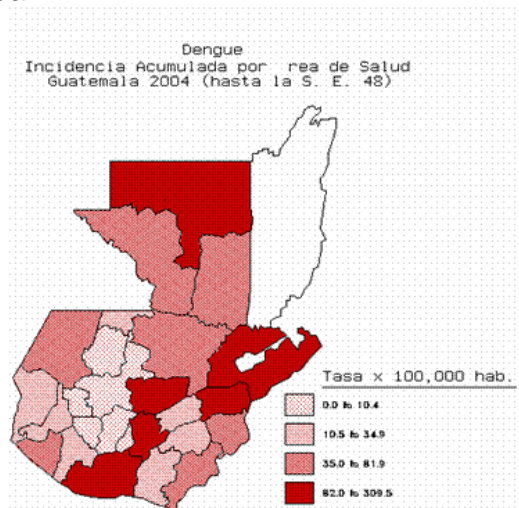
Desde hace 8 Semanas Epidemiológicas, la Tasa de Incidencia Nacional continúa superando a la presentada en el mismo período durante el 2003, a pesar de la disminución en el informe de casos.



La Tasa de Incidencia Acumulada hasta la semana epidemiológica 48 en el país es de 54.9 x 100,000 habitantes, afectando a ambos sexos principalmente en el

grupo etáreo comprendido entre los 20 y los 24 años.

Por Área de Salud, Petén Norte continúa presentando la más alta Tasa de Incidencia Acumulada en el país, seguido de Baja Verapaz, Zacapa, Escuintla, Guatemala e Izabal.



En general se ha confirmado el diagnóstico en el 13% (816 casos) de un total de 6,900 casos reportados por los servicios de salud en el país a lo largo del presente año, incluyendo los 31 casos de Dengue Hemorrágico.

El Laboratorio Nacional de Salud ha visto superada su capacidad de respuesta para el diagnóstico de Dengue al saturarse con las muestras enviadas por las diferentes Áreas de Salud del país, lo cual evidenció la falta de aplicación de las Normas de Atención en las que se establece como y cuando debe de realizarse su toma y envío para confirmación.

Es importante insistir en que las condiciones para la transmisión de la enfermedad persisten en la mayoría de Áreas de Salud, por lo que se debe de continuar fortaleciendo la correcta aplicación de las Normas de Atención, así como las actividades de prevención y control con la participación de otros sectores y de la misma comunidad.

Este abordaje multidisciplinario y multisectorial puede facilitarse al implementar la Estrategia de Gestión Integrada para el control del Dengue (EGI – Dengue / Guatemala) y utilizarla como una herramienta para la integración y ordenamiento de acciones.

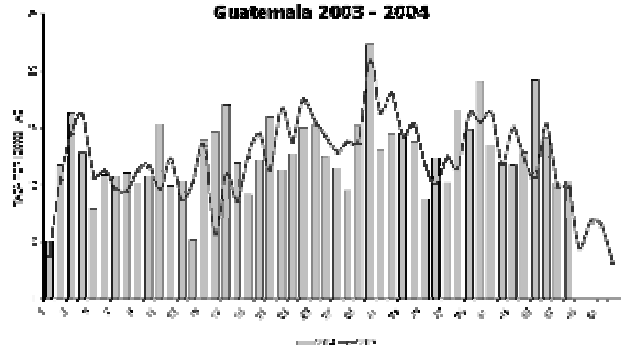
MALARIA

(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

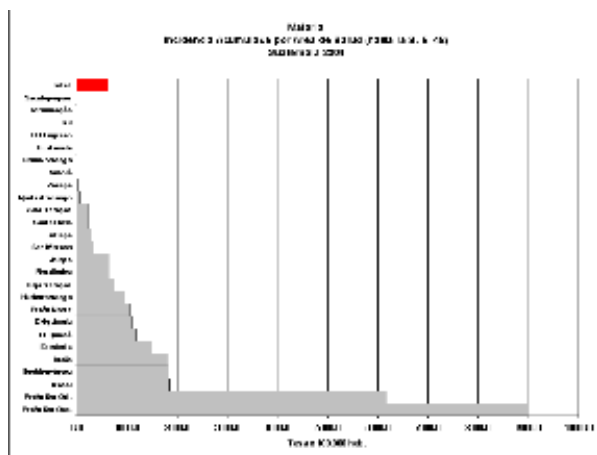
La Tasa de Incidencia Acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 48 a nivel Nacional es de 620.2 x 100,000 habitantes, afectando principalmente a personas del área rural en edades comprendidas entre los 14 y los 24 años.

En la presente semana (48) se observa el incremento a nivel Nacional en la Tasa de Incidencia, superando la reportada para el mismo período en el 2003.

MALARIA
Incendencia Acumulada por Semana Epidemiológica
(casos clínicos y confirmados)
Guatemala 2003 - 2004



Por Área de Salud, Petén Sur Occidente continúa presentando la más alta Tasa de Incidencia Acumulada, superando en un 93% a la reportada en el país (620.2 x 100,000 hab.)



De los 78,281 casos notificados hasta la presente semana (S.E. 48) por las 26 Áreas de Salud, el 82% (64,079 casos) corresponden a Malaria Clínica.

La red de Laboratorios ha confirmado 14,202 casos (18% del total), de los cuales el 97% corresponden a Malaria por *P. vivax*, el 2,5% a Malaria por *P. falciparum* y el 0.5% a Asociados.

Como seguimiento al Proyecto DDT / GEF en los días 29 y 30 de Noviembre del presente año se realizó la primera fase del Taller de Introducción al Sistema de Información Geográfica y uso de GPS con apoyo y asesoría de expertos del INCAP, en el que participaron los Puntos Focales de las Áreas de Salud, el Punto Focal Nacional y el Profesional NAP del Proyecto DDT/GEF, quedando pendiente realizar la segunda fase del Taller la cual consistirá en elaborar el mapa de una localidad demostrativa utilizando y aplicando la tecnología aprendida en la primera fase.

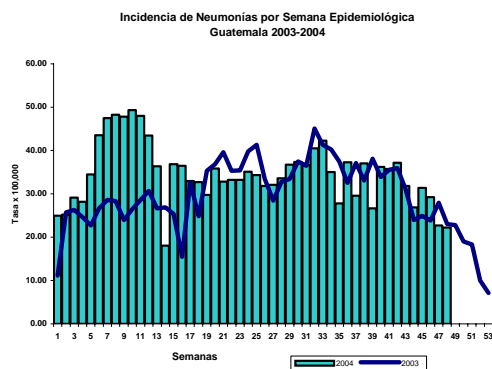
El conocimiento y aplicación de esta tecnología que servirá para la generación de datos y análisis de información, será compartido con los habitantes de las localidades demostrativas y servirá en un futuro cercano para su aplicación en la vigilancia y control de la Malaria así como de otras enfermedades.

NEUMONÍAS

(Dra. Lourdes Duany)

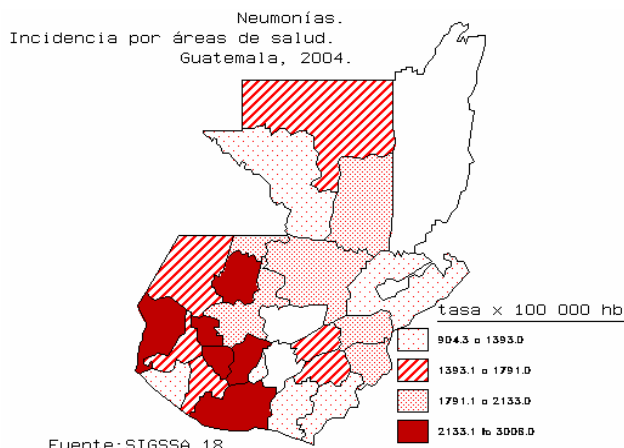
El comportamiento de las Neumonías a nivel nacional para esta semana continúa en ascenso con respecto a los casos esperados a las semanas epidemiológicas anteriores y al mismo período del año anterior.

Hasta esta semana se tiene un acumulado de 208,893 casos notificados con una tasa de incidencia de 1,655 por 100,000 hb contra 1508.9 por 100 000 hb en igual período en el año anterior. En esta semana 48, se notificaron un total de 2801 casos, 28 menos que el año 2003 y 27 menos que la semana anterior, con una tasa de incidencia actual de 22.19 x100,000hb, siendo cuatro áreas de salud las de mayor proporción: San Marcos (12.9%), Alta Verapaz (9.3%), Guatemala (7.5%) y Escuintla (7.0%).



La media nacional es 2040 y 11 áreas de salud se encuentran por encima de la misma y 6 son las que presentan mayor tasa, como se ilustra en el siguiente mapa.

Es de hacer notar que el grupo de edad más afectado es el de los menores de cinco años y los mayores de 60 años de edad, correspondiéndose con el sexo masculino en una proporción de 3:1. En estos grupos vulnerables es en los cuales hay que tomar las medidas preventivas necesarias para su cuidado, evitando de esa forma que progresen a neumonías graves.

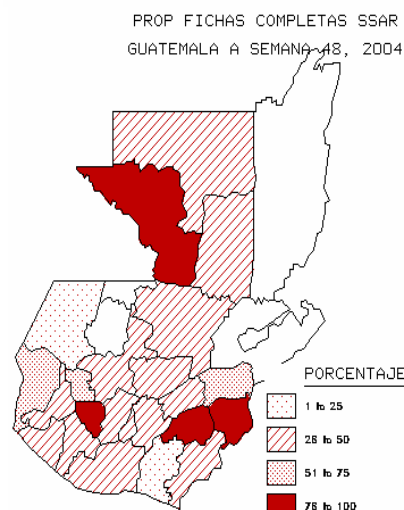
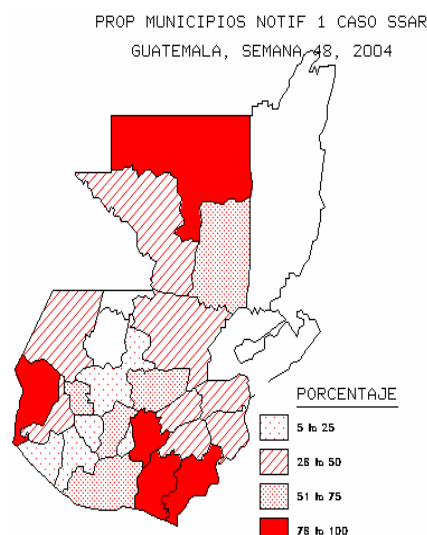


SOSPECHOSOS DE SARAMPiÓN

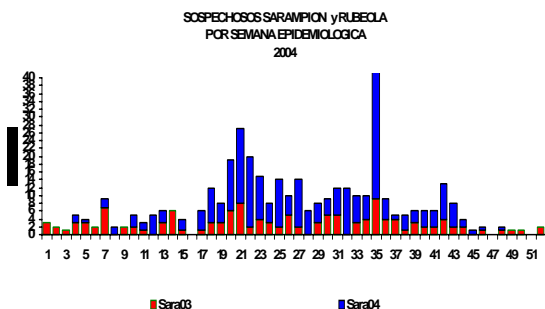
(Dr. Francisco Ardón Palencia)

Se han acumulado 733 casos sospechosos de sarampión-rubéola hasta la semana epidemiológica no. 48, se han descartado como sarampión 700 casos. Se mantiene Guatemala con la mayor proporción de casos notificados (44%) seguida por San Marcos, Jutiapa, Santa Rosa y Chimaltenango. No se ha confirmado ningún caso como sarampión. Durante esta semana, únicamente San Marcos notificó un caso de enfermedad febril eruptiva.

Izabal, Ixcán e Ixil siguen silenciosas, y los indicadores de vigilancia muestran que la media de notificación oportuna de casos es de 62% de las unidades que deben hacerlo, 50% es la media de municipios que han notificado un caso como mínimo, 39% de las fichas epidemiológicas completas respecto al total que han sido remitidas por las áreas de salud y 99% de las muestras de suero para confirmación diagnóstica son adecuadas, todos estos indicadores deben tener un valor mínimo de calidad del 80%.



La ganancia en investigación antes de 48 horas se pierde por la mala calidad de llenado de la ficha epidemiológica de la mayoría de áreas de salud, que se aprecia en el mapa de arriba, pues solamente Peten Suroccidente, Sololá, El Progreso y Chiquimula completan toda la ficha epidemiológica. La curva epidémica de sospechosos de sarampión 2003-2004, ha mantenido su misma tendencia, pero mejorando en la notificación y se aprecia a continuación:



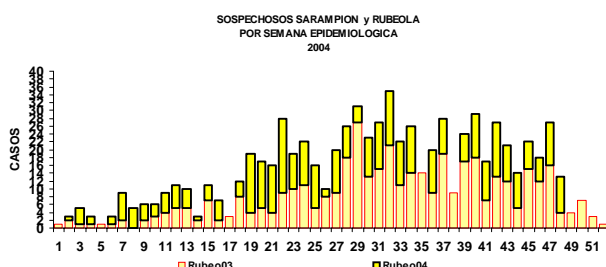
La media de casos en las últimas 4 semanas ha sido de 1 en los dos últimos años, pero los rangos han sido entre 0 y 1 en 2003 y 1 y 4 en 2004. La distribución por sexo es similar al año anterior con un 50% de casos notificados para los varones. Por edad, durante las 48 semanas epidemiológicas del 2003 y 2004, 89% de los casos notificados fueron en niños menores de 15 años.

RUBEOLA

(Dr. Francisco Ardón Palencia)

Los casos acumulados a esta semana son de 383, se mantienen con más notificación de casos las áreas de salud Guatemala, Jutiapa y Santa Rosa. En esta semana, solamente Guatemala notifica 9 casos sospechosos de rubéola. Se mantienen los 33 casos confirmados como Rubéola y se encuentran pendientes de clasificar 177 casos por falta de reactivo en el Laboratorio Nacional de Salud. El índice de positividad es de 9% para rubéola (33/383)

La curva epidémica se presenta a continuación, siendo muy parecida a la de sospechosos de sarampión, la media de casos notificados en las últimas 5 semanas es de 9 mientras en el mismo período del 2003 fue de 12.



La distribución por edad, nos muestra que el 75% de los casos se da en menores de 15 años en el 2004, mientras el año anterior fue de 78%. En este año, ya no se han notificado casos en personas mayores de 50 años de edad, mientras en el 2003 se notificaron hasta la edad de 64 años. Respecto al sexo, la mayor proporción se ha dado en el sexo femenino con 53% mientras en el 2003 fue de 46%.

Los casos de enfermedad febril eruptiva, desde el punto de vista de la vigilancia, han tenido un índice de positividad de 5% respecto a rubéola, 0% respecto a sarampión pero se ignora el agente causal en el 95% restante. Esto pone de manifiesto la necesidad de fortalecer la vigilancia sindrómica, considerando la importancia del dengue, enterovirus y otros agentes que producen fiebre y rash, además de garantizar los esfuerzos nacionales de erradicación del sarampión, complementados con la vacunación de susceptibles, según esquemas aprobados.

RABIA

(Dra. Lourdes Duany)

Hasta la presente semana se han acumulado un total de 97 casos de rabia animal, 86 en perros para un 89 % y 11 casos en otras especies, de ellos 6 Bovinos, 1 Equino, 3 Felinos y 1 Porcino.

Para esta semana se detectó 1 caso de rabia canina del municipio de Chiantla, departamento de Huehuetenango.

En 15 áreas de salud de salud se ha demostrado por laboratorio que existe circulación de virus de la rabia en animales domésticos.

En nuestro medio el perro es el que mantiene el riesgo de transmisión de rabia al hombre, en las áreas de Guatemala, Quetzaltenango, Huehuetenango y El Quiché esta el mayor riesgo de transmisión encontrándose 64 casos para un 72.7%

coincidiendo con los Departamentos con mayores poblaciones caninas.

Con respecto a la vacunación canina el país tiene una cobertura del 69%, en la zona rural se han vacunado un total de 957675 para un 78% de 1230184 de población canina rural y en la zona urbana se han vacunado un total de 374130 representando el 54% de 687583 de población canina urbana.

Durante el presente año se ha investigado rabia en murciélagos hematófagos, por ataques a poblaciones en comunidades de Chimaltenango, Huehuetenango y Peten Suroccidente. A la fecha se han enviado 50 muestras para investigar rabia en esta especie, las cuales han sido negativas.

El personal de salud en los niveles locales ha establecido acciones de prevención para evitar la rabia humana, a través de la identificación de personas expuestas para la vacunación profiláctica con vacuna antirrábica, se ha coordinado con el ministerio de agricultura para que sus epidemiólogos locales realicen acciones respectivas.

En Guatemala no se ha demostrado circulación de rabia en animales silvestres, se tiene conocimiento de su circulación en áreas fronterizas con México y Belice.

El país tiene tres años sin casos de rabia humana, sin embargo el riesgo potencial persiste a través de la circulación del virus de la rabia en el perro, principal trasmisor al hombre en nuestro medio, la estrategia para su control es la vacunación.

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	4,855	6,019	403,286	6,154	404,486
Cólera Sospechosos	0	2	66	0	34
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	169	173	11,900	135	6,205
Shigella Confirmada	4	1	28		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	3	5	122	0	86
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	2	5		
Intox. Alimentaria Bacteriana	14	5	508	6	463
Intox. Alimentaria no Bacteriana	28	12	663	7	621
Hepatitis	57	68	3,802	64	4,626
Plaguicidas	18	9	760	15	802
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	0	0	91	0	103
Leptospirosis	0	1	13	0	42
Dengue Clásico	144	124	6,084	95	5,589
Dengue Confirmado	11	56	816	0	1,025
Dengue Hemorrágico	0	0	31	0	22
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	1,044	965	64,079	1,013	58,438
Malaria Confirmada	251	306	14,202	190	16,708
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	19,983	24,857	1,419,415	22,672	1,552,036
Neumonías y Bronconeumonias	2,801	3,440	215,572	3,153	205,582
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	0	1	98	1	51
Parálisis Fláccida Aguda	-	-	44	0	39
sospechoso Sarampion	-	-	249	1	141
Sospechoso Tos Ferina	-	-	347	6	153
Sospechoso Rubéola	-	-	382		
Sospechoso Difteria	-	-	0	0	0
Tetanos NeoNatal	-	-	2	0	1
Tetanos no Neonatal	-	-	3	0	5
Meninitis Tuberculosa	-	-	8	0	4

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 48 QUE FINALIZA EL 04 DE DICIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmítidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plaguicidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	572	0	0	0	2	0	0	0	2	1	10	0	0	0	0	55	11	0	0	
El Progreso	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	105	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	149	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	362	0	0	0	0	0	1	0	5	2	3	3	0	0	0	7	0	0	0	
Santa Rosa	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Huehuetenango	6	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
El Quiché	152	0	0	0	7	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	3	0	0	0	
Totonicapán	216	0	0	0	15	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	153	0	0	0	16	0	1	0	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Quetzaltenango	356	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	2	0	0	0	
San Marcos	405	0	0	0	50	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
Retalhuleu	120	0	0	0	3	1	0	0	2	10	0	0	0	0	0	4	0	0	0	
Suchitepéquez	108	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
Jalapa	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
Jutiapa	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	
Izabal	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	2	0	0	0	
Zacapa	151	0	0	0	2	0	0	0	1	0	2	4	0	0	0	9	0	0	0	
Chiquimula	253	0	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	0	
Alta Verapaz	455	0	0	0	33	0	0	0	1	0	12	1	0	0	0	1	0	0	0	
Baja Verapaz	91	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	
Petén Norte	83	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	31	0	0	0	
Petén Sur Oriente	149	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	
Petén Sur Occidente	225	0	0	0	6	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	
Ixcán	136	0	0	0	9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ixil	87	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	
Total República	4,855	0	0	0	169	4	3	0	14	28	57	18	0	0	0	144	11	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 48 QUE FINALIZA EL 04 DE DICIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Fláccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clnica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras		SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	
Guatemala	1	1	0	0	0	803	221	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	411	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	401	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,090	145	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	126	13	0	0	0	1,732	221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Rosa	0	0	0	0	0	831	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	0	0	0	0	0	8	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	0	0	0	0	0	422	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,189	164	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solalá	2	0	0	0	0	594	177	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	0	0	0	0	0	881	128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	164	12	0	0	0	1,467	344	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0
Retalhuleu	0	0	0	0	0	688	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	62	2	0	0	0	580	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	42	2	0	0	0	618	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	16	1	0	0	0	676	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Izabal	20	1	0	0	0	663	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	3	0	0	0	0	773	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimulá	220	1	0	0	0	873	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	27	37	5	0	0	1,801	257	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	1	0	0	0	0	770	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	13	28	1	0	0	602	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	66	17	0	0	0	629	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	268	123	6	2	0	815	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	13	0	1	0	0	420	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Isl	0	0	0	0	0	246	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total República	1,044	238	13		0	19,983	2,801	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 30 de Diciembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a **Dr. Jorge Cifuentes**, teléfonos fax 2253-0029 ~ 2253-2053- ó a la dirección electrónica: **vigepi@intelnett.com**



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Disenteria y Shigelosis
- P.2 Dengue
- P.2 Malaria
- P.4 Neumonías
- P.4 Parálisis Flaccida
- P.5 Rabia
- P.7-9 Tablas Numéricas

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

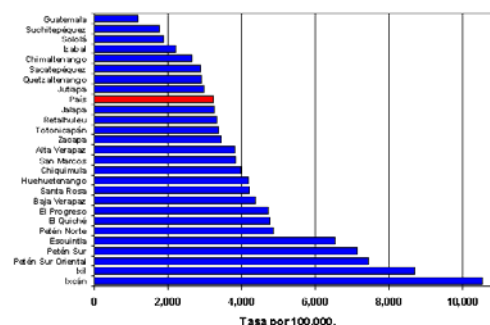
Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

ENFERMEDAD DIARREICA

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Para esta semana se reportaron de 5,742 casos de enfermedad diarreica, incremento de 3% con relación a la semana anterior, con datos ya actualizados y completos. El 66% de los casos se han presentado en los menores de 5 años y dentro de estos el 67% corresponden a los niños de 1 a 4 años lo que no representa cambio significativo con respecto a la edad donde ocurren la mayoría de casos de diarrea por lo que se considera que se encuentra dentro del comportamiento esperado. Sin embargo 8 áreas de salud presentan incrementos desde el 10 hasta mas del 90% con respecto al promedio de las últimas 4 semanas: Petén Norte, Ixcán, Izabal, Petén Sur Occidente, Alta Verapáz, Chimaltenango, Santa Rosa y Sololá. 5 áreas de salud presentan tasas de incidencia por arriba de 6,000 y 18 áreas se encuentran por arriba de la media nacional. Hasta la fecha se han acumulado 408,935 casos, con una tasa de incidencia acumulada de 3,240 x 100,000 habitantes.

Tasas de Incidencia de Enfermedad Diarreica, por área de salud, semana 49/2,004, Guatemala.



DISENTERÍA Y SHIGELOSIS

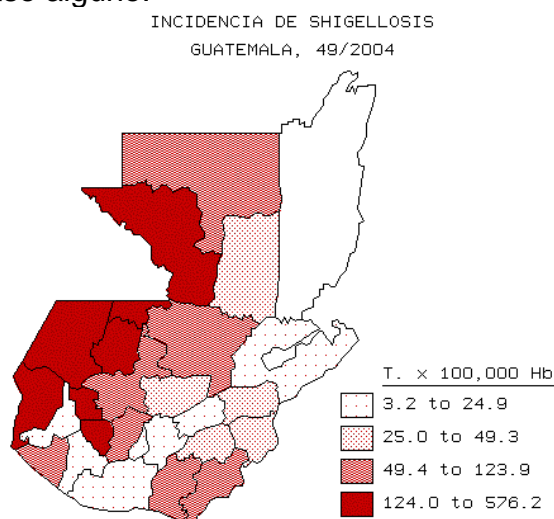
(Dr. Manuel Sagastume C.)

En esta semana fueron reportados 243 casos, 3 de los cuales fueron confirmados por laboratorio. Hasta la fecha se han reportado 12,140 casos, 90% de incremento con relación al mismo período del año anterior, esto debido a que para mejorar la vigilancia de este evento se estableció el reporte de los casos sospechosos y confirmados en forma separada. Por área de salud, 10 presenta tasas de incidencia acumulada por arriba de la media nacional (96.2 x 100,000 habitantes) y de estas 7 se encuentran en el cuartil de mayor riesgo: Ixcán, San Marcos, Ixil, Sololá, Petén Sur Occidental, Totonicapán y Huehuetenango,

con tasas que van desde 124 hasta 576 x 100,000 habitantes.

Por grupo de edad al igual que la enfermedad diarreica, son los menores de 5 años los más afectados, representando el 62% de todos los casos y teniendo en los menores de 1 año el mayor riesgo de enfermar, con una incidencia acumulada de 465 x 100,000 habitantes.

Hasta la fecha solamente se han confirmado por laboratorio 31 casos, siendo Quetzaltenango, Huehuetenango y Totonicapán con el 57% las áreas de salud que más casos han confirmado. 16 áreas de salud no han confirmado por laboratorio caso alguno.



Noticias Importantes:

El departamento de Epidemiología anuncia que desde el 9 de Diciembre del 2004 se ha iniciado en el área metropolitana del área de salud de Guatemala la Vigilancia Hospitalaria de la Deshidratación por Enfermedad Diarreica Aguda causada por Rotavirus y para la Invaginación Intestinal con la participación de 4 Hospitales: El Hospital General San Juan de Dios, Hospital Roosevelt, Hospital de Pediatría del IGSS y el Hospital Infantil de Infectología y Rehabilitación. El personal a participar fue debidamente capacitado y se les proporcionaron los insumos necesarios. La vigilancia esta dirigida a los niños

menores de 5 años, se realizará inicialmente durante 2 años, las muestras para el laboratorio serán procesadas en el Laboratorio Nacional de Salud y la coordinación de todo el proceso estará a cargo del departamento de Epidemiología del Área de Salud de Guatemala para la supervisión de la Unidad de Análisis Estratégico y Vigilancia Epidemiológica del Departamento de Epidemiología de la Dirección General del SIAS.

Agradecimientos especiales a la Organización Panamericana de la Salud por su apoyo decidido en la implementación de este sistema.

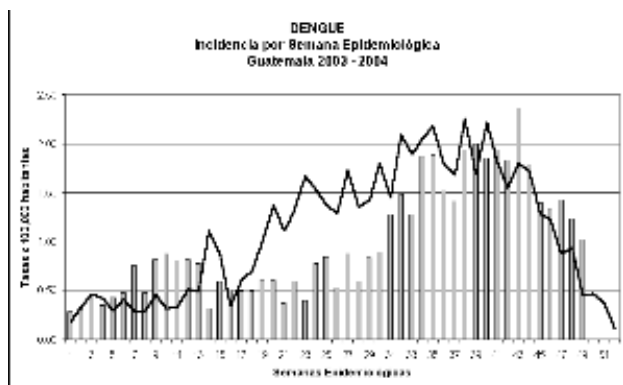


DENGUE

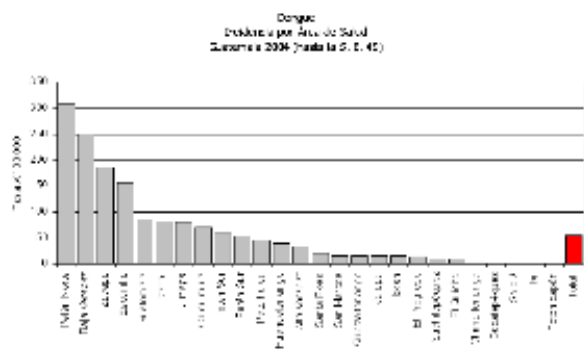
(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

La Tasa de Incidencia Acumulada en el país es de 55.9 x 100,000 habitantes, afectando a ambos sexos principalmente en el grupo etáreo comprendido entre los 20 y los 24 años.

Para la Semana Epidemiológica 49 la Tasa de Incidencia Nacional por semana disminuyó en un 17% en comparación con la reportada en la semana anterior. Sin embargo, es la 9ª. semana consecutiva (S.E. 41 a 49) que supera a la reportada en el mismo período durante el 2003.



Por Área de Salud, el informe de casos de Dengue ha disminuido en las últimas semanas. Petén Norte continúa presentando la más alta Tasa de Incidencia Acumulada en el país ($309.5 \times 100,000$ hab.), seguido de Baja Verapaz, en donde al observar su Corredor Epidemiológico por Tasa de Incidencia, desde hace 8 semanas se encuentra en zona de Epidemia. Similar situación se observa en el Área de Salud Guatemala desde la Semana Epidemiológica 35 (S.E. 35 a 49), en donde se han implementado estrategias para su control, teniendo un éxito parcial.



Es importante al tener presente los dos ejemplos anteriores, insistir en que las condiciones para la transmisión de la enfermedad persisten en la mayoría de Áreas de Salud, por lo que se deben de continuar fortaleciendo la correcta aplicación de las Normas de Atención y control vectorial, aspecto fundamental para la implementación de las actividades de prevención y control con la participación de otros sectores y de la misma comunidad.

MALARIA

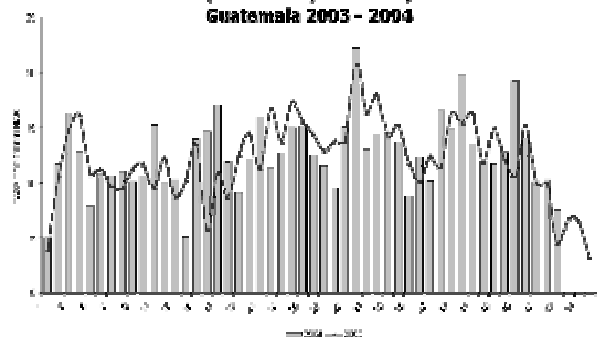
(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

La Tasa de Incidencia Acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 49 a nivel Nacional es de $627.7 \times 100,000$ habitantes, afectando principalmente a personas del área rural en edades comprendidas entre los 14 y los 24 años.

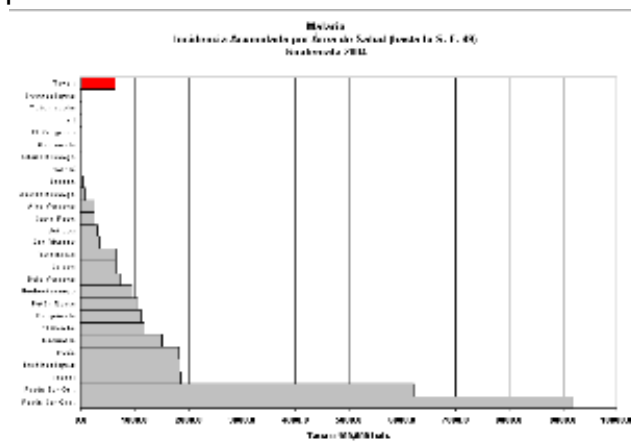
En la presente semana (49), el 69% (18) del total de Áreas de Salud en el país informaron casos de Malaria, observándose la disminución en un 27% en el reporte de los mismos a nivel Nacional en comparación con la semana anterior. Sin embargo, la Tasa de Incidencia supera la reportada para el mismo período en el 2003.

MALARIA

Incendencia Acumulada por Semana Epidemiológica
(casos clínicos y confirmados)
Guatemala 2003 - 2004



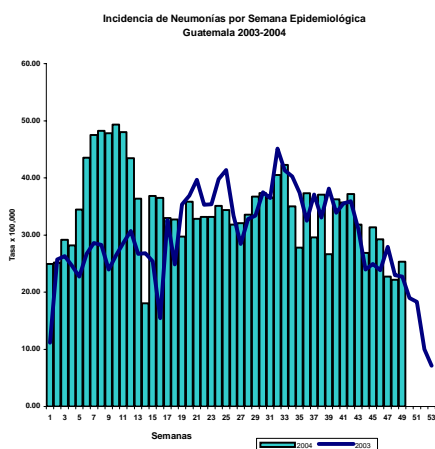
Por Área de Salud, Petén Sur Occidente notificó el 35% (330) del total de casos (944) reportados en el país y continúa presentando la más alta Tasa de Incidencia Acumulada ($9,180.3 \times 100,000$ hab.) en el presente año.



NEUMONIAS

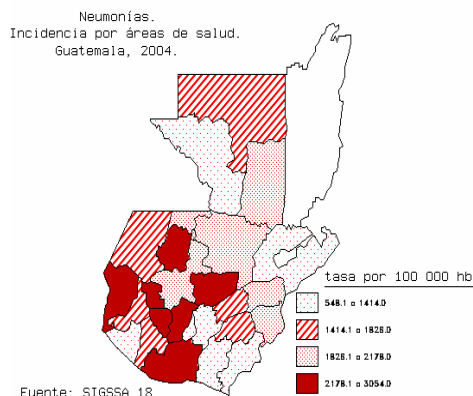
(Dra. Lourdes Duany)

El comportamiento de las Neumonías a nivel nacional para esta semana continúa en ascenso con respecto a los casos esperados a las semanas epidemiológicas anteriores y al mismo período del año anterior.



Se tiene un acumulado de 212,090 casos notificados con una tasa de incidencia de 1,680 por 100,000 hb contra 1,508.9 por 100 000 hb en el año 2003, un incremento del 11%. Durante la semana 49 se notificaron 3197 casos, 396 más que la misma semana anterior y 400 más que igual período del año 2003, con una tasa de incidencia actual de 25.33 x100,000hb, siendo más altas en las áreas de San Marcos, Alta Verapaz, Escuintla y Sololá representando un 23%.

La media nacional es de 1880 por 100 000 hab, 12 áreas de salud se encuentran con tasas por encima de la misma y de estas 7 son las que presentan mayor incidencia como se ilustra en el siguiente mapa.



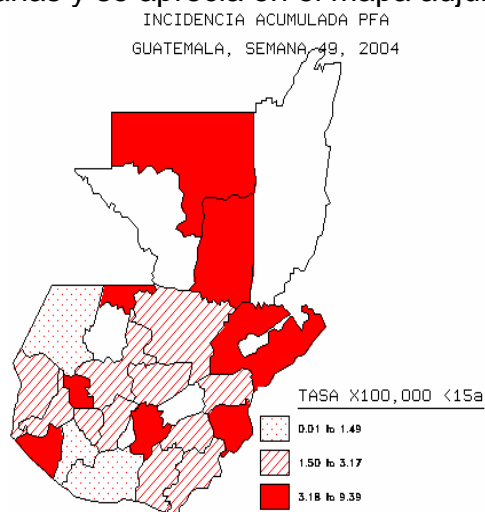
Es de hacer notar que el grupo de edad más afectado son los menores de cinco años seguidos de los mayores de 60 años de edad. Se corresponde además con el sexo masculino que es el de mayor proporción, 2:1. En estos grupos vulnerables son en los cuales hay que tomar las medidas preventivas necesarias para su cuidado, evitando de esa forma que progresen a neumonías graves y se debe fortalecer la vigilancia epidemiológica en estas áreas de salud con mayor incidencia de casos.

PARÁLISIS FLÁCCIDA AGUDA

(Dr. Francisco Ardón Palencia)

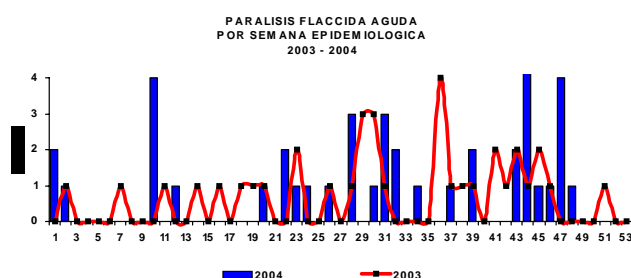
Hasta esta semana se han notificado 94 casos de Parálisis Fláccida Aguda que hace una tasa acumulada en niños menores de 15 años de 2.62, los cuales han sido notificados principalmente por Guatemala (26% de los casos), Chiquimula, Totonicapán, Quetzaltenango y Alta Verapaz. Continúan sin notificar casos a la fecha, las áreas de salud de El Progreso, Peten Suroccidente, Sacatepéquez e Ixil. Esta última área de salud por 2º. Año consecutivo permanece silenciosa en el período y en los últimos 5 años solamente ha notificado 1 caso (2002). Guatemala, Jalapa, Peten Suroriente, Quiché, Quetzaltenango y San Marcos, han

incrementado su incidencia en las últimas 4 semanas y se aprecia en el mapa adjunto.



La media de los casos notificados en las últimas 5 semanas es de 1 caso, con rangos de 0 y 4 mientras en el 2003 fue de 0 con rangos de 0 y 2. Los indicadores de la vigilancia siguen sin cambios (porcentaje de investigación de casos menor de 48 horas de haberse notificado el caso: 89%; proporción de casos con muestra adecuada de heces: 93%; porcentaje de notificación semanal oportuna: 64% y proporción de aislamiento viral en heces: 8%) desde hace 4 semanas.

La curva epidémica se presenta a continuación que evidencia el cambio en el patrón de notificación del presente año respecto al anterior.



La mayor incidencia acumulada se ha dado en niños de 1 a 4 años con 9% de los casos en personas mayores de 15 años mientras en mismo período de 2003, 5% de los casos fueron en mayores de 15 años. La

distribución por sexo es 50% en sexo masculino mientras en 2003 fue del 47.5% en el mismo período.

La clasificación final de casos es así: 29 casos en investigación, 65 descartados y 1 compatible (niño residente en Huehuetenango que falleció en Hospital San Juan de Dios de ciudad de Guatemala). Se debe fortalecer la vigilancia para garantizar la erradicación de este problema de salud de la población guatemalteca, así como la vacunación de susceptibles, además de la capacitación del personal de los servicios de salud en las normas de prevención y control.

RABIA

(Dra. Lourdes Duany, Dra Brenda Contreras.)

De las 365 muestras de animales sospechosos de rabia enviadas hasta la presente semana, se han acumulado un total de 98 casos de rabia animal, 87 en perros para un 89 % y 11 casos en otras especies, de ellos 6 Bovinos, 1 Equino, 3 Felinos y 1 Porcino.

Para esta semana se detectó 1 caso de rabia canina del municipio de Santa Catalina Mita, departamento de Jutiapa, esta área de salud a la presente fecha tiene una cobertura de vacunación antirrábica canina del 62 %, lo cual esta por debajo de lo esperado, es necesario que habiendo demostrado circulación del virus de la rabia, se fortalezcan acciones de prevención.

En 15 áreas de salud de salud se ha demostrado por laboratorio que existe circulación de virus de la rabia en animales domésticos.

En nuestro medio el perro es el que mantiene el riesgo de transmisión de rabia al hombre, en las áreas de Guatemala, Quetzaltenango, Huehuetenango y El Quiché esta el mayor riesgo de transmisión encontrándose 64 casos para un 72.7%

coincidiendo con los departamentos con mayores poblaciones caninas.

El país como promedio hasta la presente fecha tiene una cobertura de vacunación del 69%, en el área rural, se han vacunado el 78 % (957675 de 1230184) y en el área urbana el 54% (374130 de 687583).

Es necesario que en el área urbana se fortalezcan acciones de vacunación antirrábica canina ya que con esta cobertura y la alta circulación del virus en el país los perros no vacunados constituyen el factor de riesgo mas importante para que se presenten casos de rabia humana.

Durante el presente año se ha investigado rabia en murciélagos hematófagos, por ataques a poblaciones en comunidades de Chimaltenango, Huehuetenango y Peten Suroccidente. A la fecha se han enviado 50 muestras para investigar rabia en esta especie, las cuales han sido negativas.

El personal de salud en los niveles locales ha establecido acciones de prevención para evitar la rabia humana, a través de la identificación de personas expuestas para la vacunación profiláctica con vacuna antirrábica, se ha coordinado con el ministerio de agricultura para que sus epidemiólogos locales realicen acciones respectivas.

En Guatemala no se ha demostrado circulación de rabia en animales silvestres, se tiene conocimiento de su circulación en áreas fronterizas con México y Belice.

El país tiene tres años sin casos de rabia humana, sin embargo el riesgo potencial persiste a través de la circulación del virus de la rabia en el perro, principal trasmisor al hombre en nuestro medio, la estrategia para su control es la vacunación.

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	5,649	4,855	408,935	5,331	409,817
Cólera Sospechosos	0	0	66	0	34
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	240	169	12,140	174	6,378
Shigella Confirmada	3	4	31		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	2	3	124	1	87
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	5		
Intox. Alimentaria Bacteriana	7	14	515	3	466
Intox. Alimentaria no Bacteriana	19	28	682	8	629
Hepatitis	54	57	3,856	74	4,700
Plaguicidas	10	18	770	19	821
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	0	0	91	1	110
Leptospirosis	0	0	13	0	42
Dengue Clásico	105	144	6,189	37	5,626
Dengue Confirmado	24	11	840	1	1,026
Dengue Hemorrágico	0	0	31	0	22
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	747	1,044	64,826	377	58,815
Malaria Confirmada	196	251	14,399	180	16,888
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	24,928	19,983	1,444,343	20,927	1,576,013
Neumonias y Bronconeumonias	3,197	2,801	218,769	2,929	208,511
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	2	0	100	0	49
Parálisis Fláccida Aguda	-	-	44	0	39
sospechoso Sarampion	-	-	250	1	142
Sospechoso Tos Ferina	-	-	347	10	163
Sospechoso Rubeola	-	-	386		
Sospechoso Difteria	-	-	0	0	0
Tetanos NeoNatal	-	-	2	0	1
Tetanos no Neonatal	-	-	3	0	5
Meninitis Tuberculosa	-	-	8	0	4

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 49 QUE FINALIZA EL 11 DE DICIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plaguicidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	194	0	0	0	8	0	0	0	0	7	11	0	0	0	0	54	18	0	0	
El Progreso	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	103		0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	191	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	385	0	0	0	0	0	1	0	0	7	0	1	0	0	0	9	0	0	0	
Santa Rosa	188	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Huehuetenango	636	0	0	0	14	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
El Quiché	264	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Totonicapán	198	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	165	0	0	0	32	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quetzaltenango	392	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
San Marcos	441	0	0	0	67	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	
Retalhuleu	109	0	0	0	7	0	0	0	3	0	1	2	0	0	0	2	0	0	0	
Suchitepéquez	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Jalapa	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	
Jutiapa	80	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0	0	0	
Izabal	171	0	0	0	2	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	4	0	0	0	
Zacapa	136	0	0	0	3	1	0	0	1	0	4	1	0	0	0	5	0	0	0	
Chiquimula	139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0	
Alta Verapaz	684	0	0	0	48	0	0	0	1	1	15	1	0	0	0	2	0	0	0	
Baja Verapaz	149	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	5	0	0	
Petén Norte	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petén Sur Oriente	162	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petén Sur Occidente	264	0	0	0	7	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	
Ixcán	207	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ixil	131	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
Total República	5,649	0	0	0	240	3	2	0	7	19	54	10	0	0	0	105	24	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 49 QUE FINALIZA EL 11 DE DICIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Flaccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clinica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococcias	Otras		Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	
Guatemala	3	0	0	0	0	863	155	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	421	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	467	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	395	202	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Escuintla	26	3	0	0	0	2,114	226	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Rosa	0	0	0	0	0	828	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	0	0	0	0	0	990	241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	0	0	0	0	0	934	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,166	185	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sololá	0	0	0	0	0	848	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	29	4	0	0	0	1,241	197	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	81	9	0	0	0	1,517	401	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	15	0	0	0	0	798	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	87	0	0	0	0	553	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	41	2	0	0	0	570	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	25	0	0	0	0	695	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Izabal	28	9	0	0	0	765	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	1	0	0	0	0	900	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	87	2	0	0	0	990	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	34	28	6	0	0	2,389	298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	4	1	0	0	0	600	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	1	0	0	0	0	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	57	7	1	0	0	702	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	220	107	2	1	0	908	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	8	15	0	0	0	130	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Isl	0	0	0	0	0	3,025	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total República	747	187	9		0	24,928	3,197	0	2	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 06 de Enero 2,005

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 2253-0029 ~ 2253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



Ministerio de Salud Pública
y Asistencia Social

La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Cólera
- Sospechosos
- P.1 Dengue
- P.2 Tos Ferina
- P.4-6 Tablas Numéricas

DIARREAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Esta semana fueron notificados 11,117 casos, 9% de disminución con relación a la semana anterior. El 43% de los casos son aportados por 5 áreas de salud, en su orden: Guatemala, Alta Verapáz, Huehuetenango, Escuintla y El Quiché. El comportamiento se encuentra dentro de lo esperado y por debajo de la tendencia presentada el año anterior. Se han acumulado 243,898 casos con una tasa de incidencia acumulada de 1,932 x 100,000 habitantes.

CÓLERA SOSPECHOSOS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

En este período se notificaron 2 casos, por el área de salud de Guatemala. A la fecha se han acumulado 49 casos, sin confirmación, siendo el 96% (45) reportados por Guatemala.

DENGUE

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Durante esta semana se notificaron 106 casos, todos clínicos, 8% de incremento con respecto a la semana anterior. El 73% de estos casos son notificados por 5 áreas de salud: Guatemala, Escuintla, Izabal, Baja

Verapáz y Zacapa. Hasta la fecha se han acumulado 1,839 casos lo que representa una disminución del 14%, y el 91% corresponden a casos clínicos. A pesar de esta disminución es importante observar que dentro de estos casos se han presentado 9 casos de Dengue Hemorrágico con 2 defunciones. La situación se presenta alarmante en el área de salud de Escuintla, pues de los 9 casos de Dengue Hemorrágico, el 67% (6) han sido aportados por esta área así como las 2 defunciones.

5 áreas de salud presentan hasta la fecha el mayor riesgo según tasa de incidencia: Baja Verapáz, Escuintla, Zacapa, Peten Norte y Jutiapa.

La tasa de incidencia acumulada para el país es de 14 x 100,000 habitantes. En mediando riesgo se encuentran Izabal, Chiquimula, Petén Occidente, Guatemala, Santa Rosa y Petén Sur Oriente. Es importante señalar, que el área de salud de Guatemala en realidad debería considerarse de alto riesgo por los antecedentes cercanos de Dengue Hemorrágico y por su densidad demográfica.

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS-

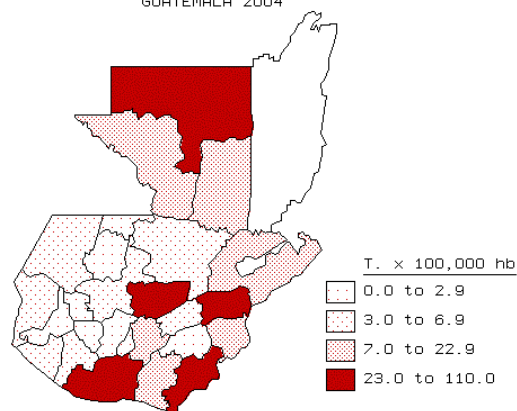
Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

DENGUE: INCIDENCIA POR ÁREA DE SALUD.
GUATEMALA 2004



Hasta esta semana solamente 7 áreas de salud han realizado identificación viral del dengue: Escuintla (con los 4 serotipos), Zacapa, Guatemala, Jutiapa, Chimaltenango, Sololá y San Marcos.

Este departamento recomienda a todas las áreas de salud fortalecer sus acciones tanto para la prevención como para el control del dengue, considerando en que situación epidemiológica se encuentran cada una de sus comunidades, especialmente aquellas estratificadas de alto riesgo, que permita definir claramente cuales ejecutar, por ejemplo: Deschatarización, abatización, nebulizaciones, etc. De igual forma la situación de alerta que los hospitales deben tener para la oportuna atención de los casos de dengue hemorrágico y con manifestaciones hemorrágicas.

CIRCULACIÓN VIRAL DEL DENGUE
GUATEMALA 2004



TOS FERINA

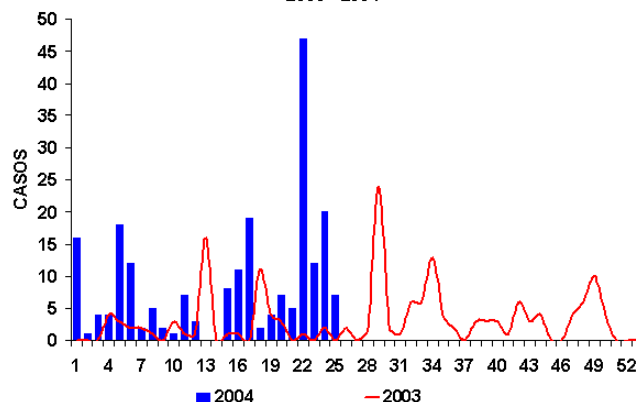
(Dr. Manuel Sagastume C.)

Esta semana fueron notificados 7 casos, (la semana anterior 20) por 4 áreas de salud. Se han acumulado a la fecha 204 casos por 15 áreas de salud, de los cuales el 72% (148 casos) han sido notificados por 5 áreas: Guatemala, Totonicapán, Huehuetenango, Chiquimula y San Marcos. La tasa de incidencia acumulada para el país es de 1.6 x 100,000 hb. Chiquimula y Totonicapán con 5 x 100,000 presentan el mayor riesgo según tasa de incidencia. El 87% de los casos se han presentando en los niños menores de 10 años y el mayor riesgo se presenta en los menores de 1 año con una tasa de incidencia de 16 x 100,000 < de 1 año.

Es importante indicar que mas de la mitad de los casos (56%) han ocurrido en 15 pequeños brotes en comunidades donde aún hay algunas familias renuentes a la vacunación. Guatemala (3), Huehuetenango (2) y Chimaltenango (2) aportan la mayor proporción de estos (47%). Este año la tendencia es a continuar manifestándose de igual manera, por lo que los servicios de salud deben continuar con los esfuerzos por determinar aquellas comunidades donde aún mantienen coberturas por debajo de las útiles y proceder a estrategias de vacunación a los susceptibles.

Tos ferina

POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA
2003 - 2004



SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	11,231	12,214	244,012	12,930	223,877
Shigelosis	38	16	1,938	175	3,431
Fiebre Tifoidea	3	0	30	1	45
Cólera Sospechosos	2	11	49	1	20
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Dengue Clásico	106	88	1,678	98	1,881
Dengue Confirmado	0	10	161	0	171
Dengue Hemorrágico	0	0	9	0	7
Muertes por Dengue	0	0	2	0	2
Malaria Clínica	1,591	1,589	31,113	1,209	27,679
Malaria Confirmada	324	306	6,944	487	8,068
Muertes por Malaria	0	0	0	0	
Rabia Animal	1	4	47	1	57
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Sospechosos de Sarampión	12	5	121	2	78
Tetanos Neonatal	0	0	0	0	1
Tetanos	1	0	1	0	3
Tos Ferina	7	20	204	0	56
Difteria	0	0	0	0	0
Meningitis Tuberculosa	0	0	2	0	3
Parálisis Flácida Aguda	0	1	15	0	13
Otras Infecciones Respiratorias	30,350	31,791	672,926	30,642	626,194
Neumonías y Bronconeumonías	4,384	4,427	115,053	5,152	101,135
Meningitis Meningocócica	0	0	1	0	3
Otras Meningitis	0	0	79	0	25
Alimentaria Bacteriana	26	7	281	5	270
Alimentaria no Bacteriana	13	47	358	12	357
Plaguicidas	23	26	397	20	438
Hepatitis	96	79	1,929	145	2,278
Leptospirosis	0	1	4	0	2

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 25 QUE FINALIZA EL 26 DE JUNIO

AREA DE SALUD	DIARREAS	SHIGELOSIS	FIEBRE	COLERA			DENGUE				MALARIA			RABIA		INMUNOPREVENIBLES							
			TIFOIDEA	SOSP.	CONF.	DEF.	CLAS	CONF	HEMO	DEF	CLI	CONF	DEF	ANI	HUM	SS	TTN	TT	TF	DIF	MTB	PFA	
GUATEMALA	1194	0	0	2	0	0	32	0	0	0	2	0	0	0	0	5	0	0	2	0	0	0	
EL PROGRESO	143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SACATEPEQUEZ	182	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CHIMALTENANGO	247	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	
ESCUINTLA	755	0	0	0	0	0	15	0	0	0	174	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SANTA ROSA	505	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
HUEHUETENANGO	1031	24	0	0	0	0	3	0	0	0	179	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL QUICHE	707	1	0	0	0	0	0	0	0	0	107	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTONICAPAN	316	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
SOLOLA	125	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
QUETZALTENANGO	601	0	0	0	0	0	2	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SAN MARCOS	631	0	0	0	0	0	1	0	0	0	43	10	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	
RETALHULEU	273	2	0	0	0	0	5	0	0	0	38	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SUCHITEPEQUEZ	138	0	2	0	0	0	1	0	0	0	406	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
JALAPA	296	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
JUTIAPA	470	0	0	0	0	0	6	0	0	0	20	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
IZABAL	111	0	0	0	0	0	14	0	0	0	126	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ZACAPA	256	0	0	0	0	0	7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CHIMQUIMULA	572	0	0	0	0	0	2	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ALTA VERAPAZ	1092	0	0	0	0	0	3	0	0	0	31	11	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
BAJA VERAPAZ	265	0	0	0	0	0	10	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PETEN NORTE	217	0	0	0	0	0	4	0	0	0	16	28	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
PETEN SUR ORIENTE	203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PETEN SUR OCCIDENTE	383	0	0	0	0	0	0	0	0	0	240	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IXCAN	254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IXIL	264	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL REPUBLICA	11,231	38	3	2	0	0	106	0	0	0	1,591	324	0	1	0	12	0	1	7	0	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 25 QUE FINALIZA EL 26 DE JUNIO

AREA DE SALUD	OTRAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	NEUMONIAS Y BNM	MENINGITIS		INTOXICACION ALIMENTARIA		PLA- GUI- CIDAS	HEPA- TITIS	LEPTOS- PIRO- SIS
			MENINGO- COCCICA	OTRAS	BACT	NO BACT			
GUATEMALA	1,261	312	0	0	0	0	0	13	0
EL PROGRESO	621	52	0	0	1	0	0	2	0
SACATEPEQUEZ	803	95	0	0	0	0	0	1	0
CHIMALTENANGO	1,181	163	0	0	0	2	0	0	0
ESCUINTLA	2,154	262	0	0	13	2	1	5	0
SANTA ROSA	1,121	70	0	0	0	0	0	1	0
HUEHUETENANGO	1,295	330	0	0	2	0	1	16	0
EL QUICHE	1,149	199	0	0	0	0	0	0	0
TOTONICAPAN	1,589	177	0	0	0	0	0	0	0
SOLOLA	893	143	0	0	0	0	4	2	0
QUETZALTENANGO	1,417	305	0	0	0	2	3	2	0
SAN MARCOS	2,143	597	0	0	0	0	1	13	0
RETALHULEU	856	73	0	0	0	1	3	1	0
SUCHTEPEQUEZ	699	132	0	0	0	0	0	0	0
JALAPA	820	89	0	0	0	0	0	1	0
JUTIAPA	1,356	113	0	0	0	0	5	2	0
IZABAL	739	62	0	0	0	0	0	2	0
ZACAPA	951	76	0	0	5	0	1	18	0
CHIMULULA	1,386	180	0	0	0	0	1	1	0
ALTA VERAPAZ	3,138	485	0	0	4	5	0	10	0
BAJA VERAPAZ	891	131	0	0	1	0	2	0	0
PETEN NORTE	898	55	0	0	0	1	1	0	0
PETEN SUR OCCIDENTE	1,210	96	0	0	0	0	0	5	0
PETEN SUR ORIENTE	1,041	40	0	0	0	0	0	0	0
IXCAN	409	36	0	0	0	0	0	0	0
IXIL	329	111	0	0	0	0	0	1	0
TOTAL REPUBLICA	30,350	4,384	0	0	26	13	23	96	0

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 08 de Julio 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a **Dr. Jorge Cifuentes**, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: **vigepi@intelnett.com**



Ministerio de Salud Pública
y Asistencia Social

La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Dengue
- P.2 Rabia
- P.3 Neumonías
- P.4-6 Tablas
Numéricas

DENGUE

(Dr. Luis Marroquin)

En el presente año, hasta la semana epidemiológica número 26 se han reportado 1,854 casos de Dengue clínico y 162 confirmados que incluyen 9 hemorrágicos, presentándose en el mismo período 2 defunciones por Dengue Hemorrágico (en el mismo período en el 2003 se reportaron 2,285 casos).

La incidencia de la enfermedad ha tenido incrementos principalmente en las semanas epidemiológicas número 3, 7, 9, superando la incidencia en el mismo período para el 2003. Estos incrementos se han presentado también en las semanas 15, 24 y 25, sin sobrepasar a la incidencia observada en el mismo período en el 2003. En la semana epidemiológica número 26 se observa una disminución en comparación con el 2003 de 1.28 a 0.53 x 100,000 habitantes respectivamente.

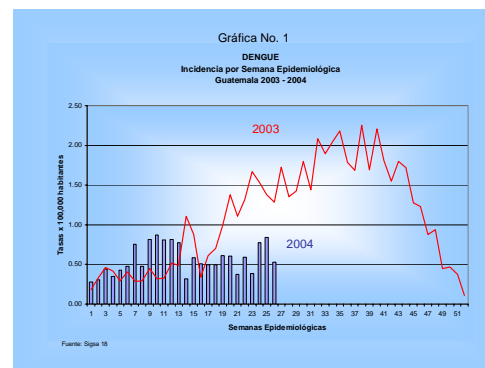
Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

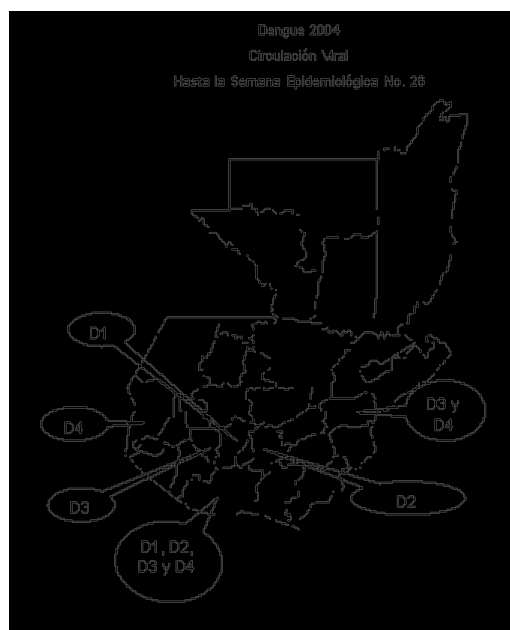
Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1



Hasta la semana epidemiológica número 26 del 2004, la distribución por Áreas de Salud de los casos de Dengue Clásico y Confirmados muestra que Guatemala, Escuintla, Baja Verapaz, Jutiapa y Zacapa acumulan el 68% (1,263) del total de casos.

Las Áreas de Salud de Escuintla, Zacapa y San Marcos han presentado un total de 9 casos de Dengue Hemorrágico (6, 2 y 1 respectivamente), reportándose 2 muertes en el Área de Salud de Escuintla.

La circulación viral ha sido reportada por el Laboratorio Nacional de Salud, coincidiendo la presencia de varios serotipos en los Departamentos con morbilidad y mortalidad por Dengue hemorrágico



Fuente Sigsa18/Laboratorio Nacional de Salud

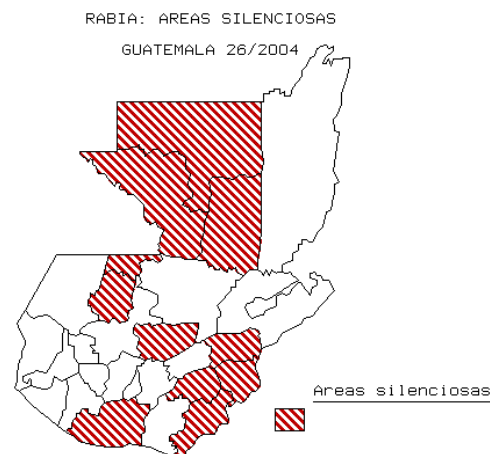
RABIA

(Dra. Brenda Contreras
Dr. Lázaro Morell León)

En la semana 26 se detecta un caso de rabia bovina en el en el Departamento de Quetzaltenango realizándose acciones específicas en ambos lugares según las normas del Programa Nacional de Control de dicha entidad.

Hasta la presente semana se han acumulado un total de 50 casos de rabia en animales domésticos (49 perros, 1 gato), por 14 áreas de salud de salud. Es de observar que no toman muestras para vigilancia de Rabia animal 10 Áreas de Salud en esta semana. El Departamento de Guatemala ha reportado el 26% todos los animales positivos al virus de la Rabia .

La cobertura de vacunación antirrábica canina acumulado hasta la semana 26 es de 66%, similar al porcentaje reportado desde la semana número 20.



Catorce Áreas de Salud poseen una cobertura de vacunación canina evaluada de crítica. (< 80%), destacándose con coberturas negativas las Áreas de Salud de Izabal (36%), Petén Norte, Escuintla y Huehuetenango con 44,45 y 46% respectivamente. Se mantiene la no información de las Áreas de Salud de Ixil e Ixcán.

CONSOLIDADO VACUNACION RURAL SEMANA 26, 2004

AREA DE SALUD	P. CAN RURAL	P. VAC.	COBERT
GUATEMALA	135 101	80 920	60
EL PROGRESO	16 757	14 707	88
SACATEPEQUEZ	8 213	7 322	89
CHIMALTENANGO	42 598	32 392	76
ESCUINTLA	51 530	22 985	45
SANTA ROSA	40 290	31 323	78
HUEHUETENANGO	126 679	58 706	46
QUICHE	77 795	53 963	67
TOTONICAPAN	47 738	40 418	85
SOLOLA	35 807	21 889	61
QUETZALTENANGO	68 303	63 339	93
SAN MARCOS	121 885	80 068	66
RETALHULEU	26 802	21 369	80
SUCHITEPEQUEZ	47 518	40 699	86
JALAPA	31 300	23 557	75
JUTIAPA	54 947	33 019	60
IZABAL	41 087	14 756	36
ZACAPA	21413	18 241	85
CHIQUMULA	39 329	29 579	75
ALTA VERAPAZ	107 795	64 326	60
BAJA VERAPAZ	28 637	24 231	85
P.NORTE	16 697	7 365	44
P. SURORIENTAL	15 057	10 342	69
P. SUROCCIDENTAL	17 844	11 526	65
IXIL			
IXCAN			
TOTAL	1 221 122	807 042	66

El país se mantiene hasta la fecha con tres años de no reportar casos de Rabia Humana sin embargo el riesgo potencial persiste a través de la circulación del virus de la rabia en el perro, principal trasmisor al hombre en nuestro medio, por lo que adquiere gran importancia el fortalecimiento de la vacunación utilizando estrategias locales de movilización social y coordinación intersectorial a fin de garantizar coberturas útiles para disminuir el riesgo

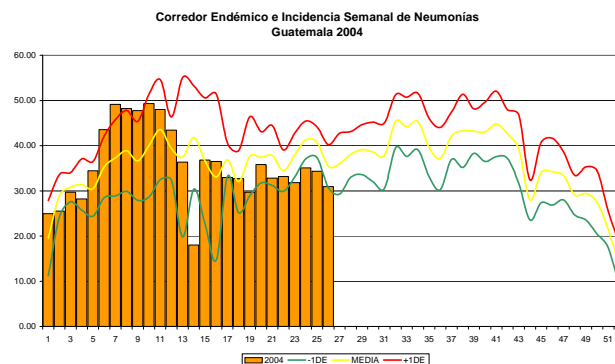
Si relacionáramos en las Áreas de Salud los casos reportados de Rabia Animal y la cobertura de vacunación canina observamos que solo Izabal y Huehuetenango coinciden en ambos aspectos, esta situación es indicativo de la necesidad de fortalecer las acciones de vigilancia en esas áreas de salud.

NEUMONÍAS

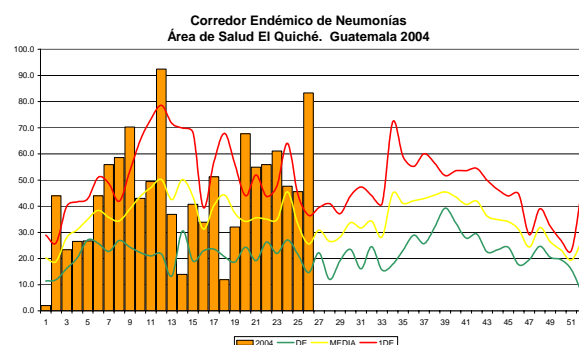
(Dra. Magdalena Gatica)

Para la semana 26 la incidencia de neumonías a nivel nacional es de 31 x 100,000 habitantes, notificándose un total de 3,905 casos. Esto representa un comportamiento muy por debajo de la mediana de los últimos 5 años. Tanto el numero de casos como la incidencia de neumonías ha disminuido en un 5.2 % y 7.9% en relación a la misma semana del año anterior. Esta disminución se ha dado a expensas de las áreas de salud: Guatemala, Jutiapa, Peten Sur occidente, Santa Rosa y Sacatepéquez las que han disminuido su incidencia en comparación a lo notificado el año 2003.

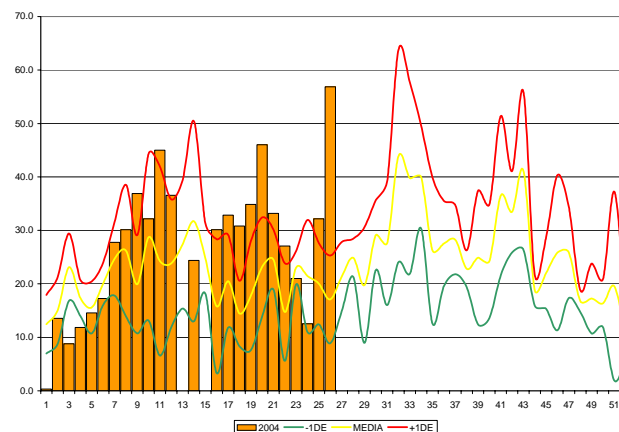
Se han acumulado hasta esta semana un total de 119,024 casos, con un incremento del 12% con relación al mismo periodo del año anterior y con una tasa de incidencia acumulada de 943 x 100,000 habitantes.



Durante esta semana dos áreas de salud se ubican dentro de las zonas de epidemia: El Quiché y Sacatepequez.



Corredor Endémico de neumonías
Área de salud de Sacatepequez: Guatemala 2004.



SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	8,609	11,231	252,913	11,909	237,684
Shigelosis	12	38	1,953	118	3,564
Fiebre Tifoidea	4	3	34	1	46
Cólera Sospechosos	2	2	51	0	20
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Dengue Clásico	67	106	1,745	143	2,069
Dengue Confirmado	0	0	161	2	235
Dengue Hemorrágico	0	0	9	0	7
Muertes por Dengue	0	0	2	0	2
Malaria Clínica	1,340	1,591	32,480	1,381	29,254
Malaria Confirmada	234	324	7,172	394	8,485
Muertes por Malaria	1	0	0	0	0
Rabia Animal	1	1	50	2	59
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Sospechosos de Sarampión	5	12	126	5	83
Tetanos Neonatal	0	0	0	0	1
Tetanos	0	1	1	0	3
Tos Ferina	18	7	222	2	58
Difteria	0	0	0	0	0
Meningitis Tuberculosa	0	0	2	0	3
Parálisis Flácida Aguda	0	0	15	1	14
Otras Infecciones Respiratorias	24,032	30,350	697,263	26,719	656,860
Neumonías y Bronconeumonías	3,921	4,384	119,060	4,501	106,205
Meningitis Meningocócica	2	0	3	0	3
Otras Meningitis	2	0	81	1	26
Alimentaria Bacteriana	22	26	303	1	271
Alimentaria no Bacteriana	20	13	378	24	381
Plaguicidas	13	23	410	23	466
Hepatitis	76	96	2,008	106	2,403
Leptospirosis	1	0	5	0	2

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 26 QUE FINALIZA EL 03 DE JULIO

AREA DE SALUD	DIARREAS	SHIGELOSIS	FIEBRE		COLERA		DENGUE				MALARIA			RABIA		INMUNOPREVENIBLES						
			TIFOIDEA	SOSP.	CONF.	DEF.	CLAS	CONF	HEMO	DEF	CLI	CONF	DEF	ANI	HUM	SS	TTN	TI	TF	DIF	MTB	PFA
GUATEMALA	833	0	0	2	0	0	12	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	7	0	0	0
EL PROGRESO	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SACATEPEQUEZ	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHIMALTENANGO	291	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESCUINTLA	898	0	0	0	0	0	20	0	0	0	128	21	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
SANTA ROSA	338	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HUEHUETENANGO	911	2	0	0	0	0	1	0	0	0	314	30	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0
EL QUICHE	582	4	0	0	0	0	3	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
TOTONICAPAN	326	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SOLOLA	108	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QUETZALTENANGO	306	0	0	0	0	0	4	0	0	0	7	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN MARCOS	547	0	1	0	0	0	3	0	0	0	88	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RETALHULEU	125	0	0	0	0	0	8	0	0	0	28	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUCHITEPEQUEZ	142	0	1	0	0	0	0	0	0	0	237	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JALAPA	193	0	0	0	0	0	1	0	0	0	27	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUTIAPA	309	0	0	0	0	0	5	0	0	0	24	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
IZABAL	164	0	1	0	0	0	2	0	0	0	94	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZACAPA	285	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHIQUEMULA	295	0	0	0	0	0	2	0	0	0	16	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALTA VERAPAZ	575	0	0	0	0	0	1	0	0	0	16	24	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
BAJA VERAPAZ	188	0	0	0	0	0	3	0	0	0	19	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PETEN NORTE	127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PETEN SUR ORIENTE	159	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PETEN SUR OCCIDENTE	304	0	0	0	0	0	0	0	0	0	122	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IXCAN	107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IXIL	208	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL REPUBLICA	8,609	12	4	2	0	0	67	0	0	0	1,340	234	1	1	0	5	0	0	18	0	0	0

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 26 QUE FINALIZA EL 03 DE JULIO

COD	AREA DE SALUD	OTRAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	NEUMONIAS Y BNM	MENINGITIS		INTOXICACION ALIMENTARIA		PLA- GUI- CIDAS	HEPA- TITIS	LEPTOS- PIRO- SIS
				MENINGO- COCCICA	OTRAS	BACT	NO BACT			
21	GUATEMALA	1,007	259	2	0	14	8	0	12	0
24	EL PROGRESO	423	29	0	0	0	0	0	0	0
25	SACATEPEQUEZ	633	168	0	0	0	0	0	0	0
26	CHIMALTENANGO	1,303	224	0	0	0	1	0	0	0
27	ESCUINTLA	2,085	298	0	0	0	2	3	3	0
28	SANTA ROSA	955	69	0	0	0	0	0	0	0
29	HUEHUETENANGO	1,000	279	0	0	0	1	0	3	0
30	EL QUICHE	907	364	0	0	0	0	0	0	0
31	TOTONICAPAN	1,466	161	0	0	0	0	0	2	0
32	SOLOLA	677	155	0	0	1	0	0	0	0
33	QUETZALTENANGO	877	238	0	0	0	3	4	4	0
34	SAN MARCOS	2,141	522	0	0	0	0	0	17	0
35	RETALHULEU	517	44	0	0	2	0	0	1	0
36	SUCHITEPEQUEZ	684	93	0	0	0	0	1	1	1
37	JALAPA	578	55	0	0	0	0	0	0	0
38	JUTIAPA	1,193	60	0	0	4	0	0	2	0
39	IZABAL	1,040	119	0	0	0	1	0	5	0
40	ZACAPA	617	90	0	0	1	1	3	5	0
41	CHIQUIMULA	921	107	0	0	0	0	0	2	0
42	ALTA VERAPAZ	1,684	336	0	1	0	3	1	12	0
43	BAJA VERAPAZ	503	73	0	0	0	0	0	0	0
44	PETEN NORTE	376	8	0	1	0	0	0	2	0
45	PETEN SUR OCCIDENTE	1,073	29	0	0	0	0	0	4	0
46	PETEN SUR ORIENTE	674	31	0	0	0	0	0	0	0
47	IXCAN	244	12	0	0	0	0	0	0	0
48	IXIL	454	98	0	0	0	0	1	1	0
	TOTAL REPUBLICA	24,032	3,921	2	2	22	20	13	76	1

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 26 de Julio 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a **Dr. Jorge Cifuentes**, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: **vigepi@intelnett.com**



Ministerio de Salud Pública
y Asistencia Social

La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

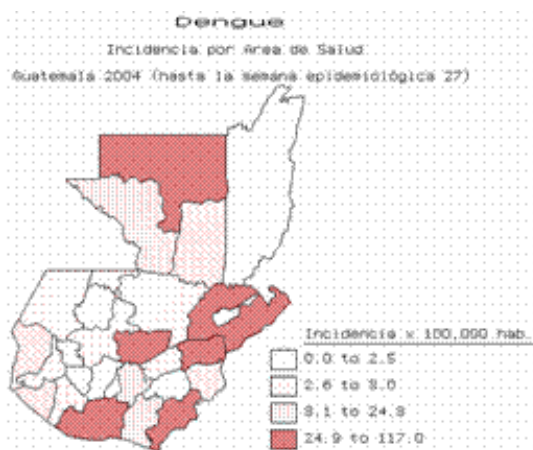
- P.1 Dengue
- P.1 Malaria
- P.2 Enfermedad de Chagas
- P.3 Neumonías
- P.3 Rabia
- P.5-7 Tablas Numéricas

DENGUE

(Dr. Luis Marroquin)

Para la semana epidemiológica No. 27, las Áreas de Salud de Baja Verapaz y Escuintla reportaron las más altas incidencias de Dengue en el país (5.87 y 4.35 x 100,000 habitantes respectivamente).

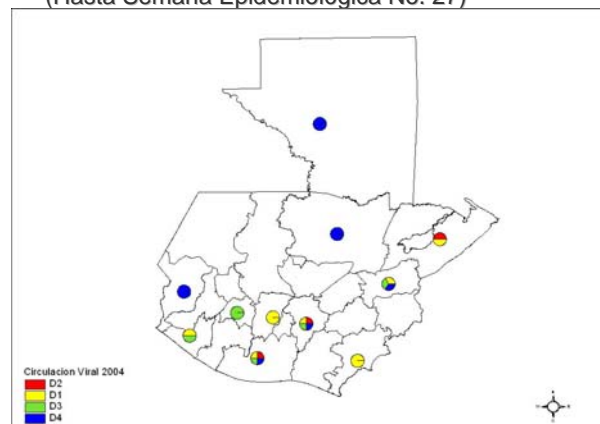
La incidencia acumulada hasta esa semana a nivel nacional es de 16 x 100,000 habitantes, siendo las más altas por Área de Salud las correspondientes a Baja Verapaz (117 x 100,000 hab.), Escuintla (78 x 100,000 hab.), Zacapa (59 x 100,000 hab.) y Petén Norte (56.8 x 100,000 hab.)



La circulación viral reportada por el Laboratorio Nacional de Salud evidencia que en 2 Áreas de Salud

(Guatemala y Escuintla) circulan los 4 serotipos del virus del Dengue. Es importante el hecho de que Baja Verapaz, a pesar de presentar la Incidencia más alta a nivel nacional, no reporta circulación viral.

DENGUE
Circulación Viral, Guatemala 2004
(Hasta Semana Epidemiológica No. 27)



Fuente: Laboratorio Nacional de Salud / VIGEPI.

MALARIA

(Dr. Luis Marroquin)

La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 27 a nivel nacional es de 32.6 x 10,000 habitantes, oscilando de 0.2 (Guatemala) a 376.4 (Petén Sur Occidental) casos por cada 10,000 habitantes.

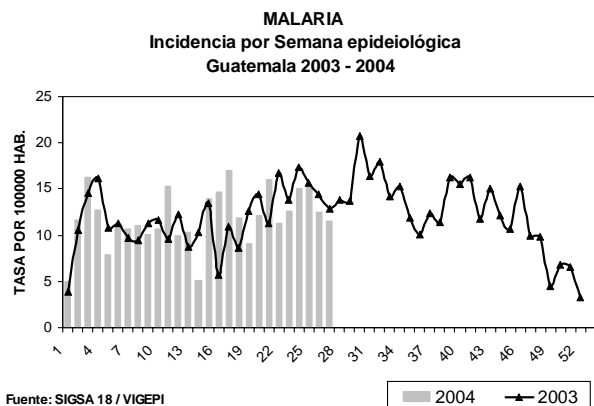
Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1



Para la Semana Epidemiológica No. 27 se reportaron en total 1,443 casos de Malaria, de los cuales 1,178 fueron casos clínicos, confirmándose por laboratorio el 18%.

De los confirmados el 97% (261) fueron positivos a *Plasmodium vivax*, 1.5% (4) Asociados y 1.5% (4) a *Plasmodium falciparum*.

El 75% de los casos (1,079) fueron notificados por 6 Áreas de Salud: Escuintla, Suchitepéquez, Izabal, San Marcos, Huehuetenango y Petén Sur Occidental. Esta última notificó 4 casos Asociados y dos positivos a *P. falciparum*. Los otros dos casos positivos a éste plasmodium fueron reportados por Alta Verapaz.

ENFERMEDAD DE CHAGAS

(Dr. Luis Marroquin)

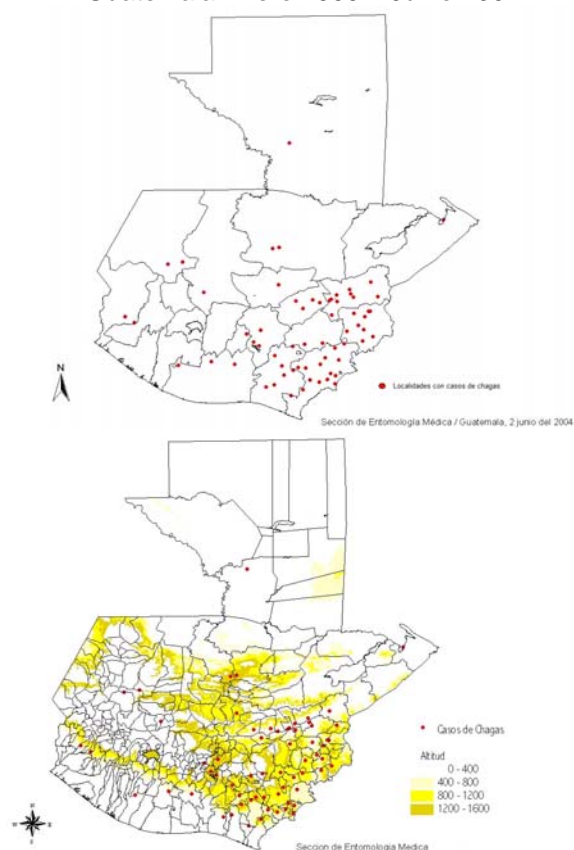
El 80% de la transmisión de la enfermedad en el país es por vectores, principalmente por *Rhodnius prolixus* y *Triatoma dimidiata*, distribuidos en 21 de sus 22 departamentos (excepto Totonicapán), de los cuales 10 son considerados como prioritarios (Zacapa, Chiquimula, Jutiapa, Jalapa, Santa Rosa, El Progreso, Quiché, Huehuetenango, Alta Verapaz y Baja Verapaz), principalmente en las regiones comprendidas entre los 400 y los 1600 metros sobre el nivel del mar, afectando en su mayoría a la población rural y de escasos recursos.

De Enero de 1999 a Junio del 2004, se han diagnosticado 764 personas con la Enfermedad de Chagas en el país. Los

casos confirmados entre Enero y Diciembre del 2003 (198), dan una Prevalencia igual a 1.2 casos por cada 100,000 habitantes y de Enero de 1999 a Diciembre del 2003 (708) dan una Prevalencia igual a 5.9 casos por cada 100,000 habitantes. El 80% de los mismos han sido diagnosticados en la Fase Crónica, en su Forma Cardíaca, la cual se manifiesta (en promedio para Guatemala) a los 40 años de vida. No se conoce la mortalidad.

Estos pacientes provienen en su mayoría (89% del total) de la región oriental del país, específicamente de los departamentos de El Progreso, Jutiapa, Jalapa, Chiquimula, Santa Rosa y Zacapa.

Procedencia de Pacientes con Enfermedad de Chagas y Relación con las Regiones de Riesgo para la Presencia de Vectores
Guatemala Enero 1999 – Junio 2004

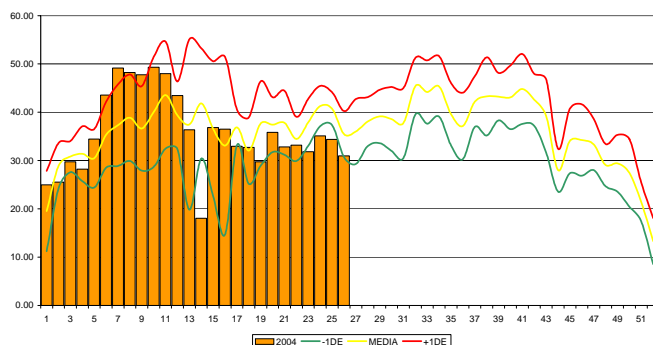


NEUMONÍAS

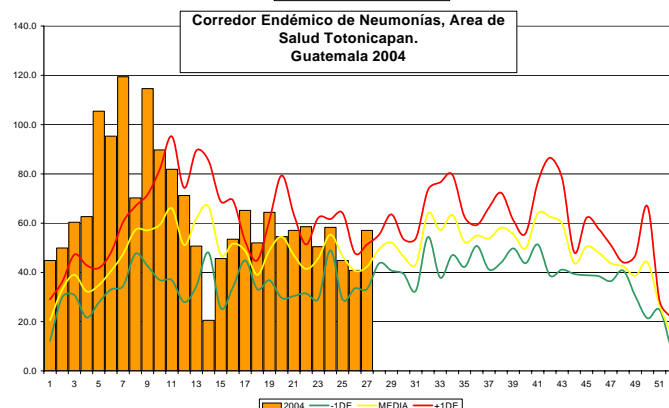
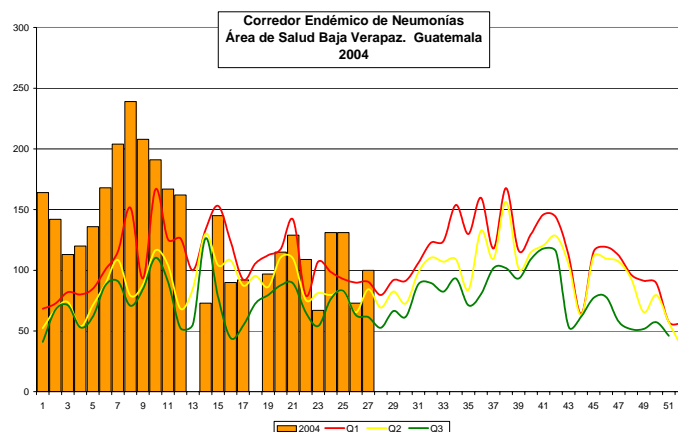
(Dra. Magdalena Gatica)

Esta semana se notificaron 4,045 casos lo que ubica a este reporte entre lo esperado para esta semana. El 64% (2,575) de los casos son reportados por 8 áreas de salud: Alta Verapaz, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Totonicapán, Quetzaltenango, Sololá y San Marcos. En esta semana el 62.7% de los casos son reportados en menores de 5 años y de estos el sexo mas afectado es el masculino con una tasa de incidencia de 101.9 x 10000 hb. El corredor endémico de neumonías a nivel nacional nos revela que el comportamiento de los eventos se encuentra por debajo de la zona de seguridad. Tanto el numero de casos como la incidencia de neumonías ha aumentado en un 14.6 % y 11.6% en relación a la misma semana del año anterior.

Corredor Endémico e Incidencia Semanal de Neumonías
Guatemala 2004



Se han acumulado hasta esta semana un total de 123,105 casos, con un incremento del 12.6% con relación al mismo periodo del año anterior y con una tasa de incidencia acumulada de 975 x 100,000 habitantes. Dos áreas de salud se encuentran en zona de epidemia según su corredor endémico: Baja Verapaz y Totonicapán.



RABIA

(Dra. Brenda Contreras/ Dr. Lázaro Morell León)

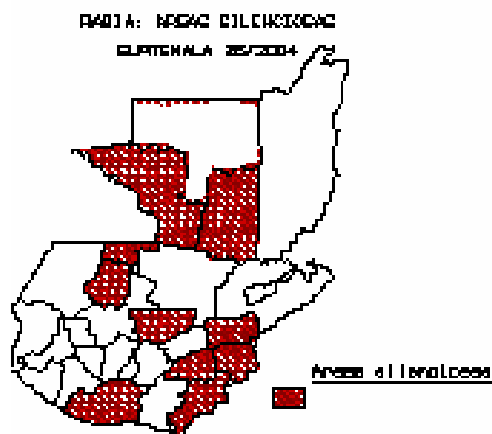
En la semana 27 se detecta un caso de rabia bovina en el en el Municipio de Río Blanco del Departamento de San Marcos, realizándose acciones específicas según las normas del Programa Nacional de Control de dicha entidad.

Hasta la presente semana se han acumulado un total de 51 casos de rabia en animales domésticos (49 perros, 1 gato y 1 bovino), por 14 áreas de salud de salud.

Es de observar que a pesar de estar en el mes de julio no toman muestras para vigilancia de Rabia animal 10 Áreas de Salud hasta la fecha (Áreas silenciosas).

La cobertura de vacunación antirrábica canina se mantiene en el acumulado hasta la semana 27 similar al porcentaje reportado desde la semana número 20 con el 66%.

Se mantiene la no información de las Áreas de Salud de Ixil e Ixcán.



El país se mantiene hasta la fecha con tres años de no reportar casos de Rabia Humana.

CONSOLIDADO VACUNACION RURAL SEMANA 27.
2004

AREA DE SALUD	P. CAN RURAL	P. VAC.	COBERT
GUATEMALA	135 101	80 920	60
EL PROGRESO	16 757	14 707	88
SACATEPEQUEZ	8 213	7 322	89
CHIMALTENANGO	42 598	32 392	76
ESCUINTLA	51 530	22 985	45
SANTA ROSA	40 290	31 323	78
HUEHUETENANGO	126 679	58 706	46
QUICHE	77 795	53 963	67
TOTONICAPAN	47 738	40 418	85
SOLOLA	35 807	21 889	61
QUETZALTENANGO	68 303	63 339	93
SAN MARCOS	121 885	80 068	66
RETALHULEU	26 802	21 369	80
SUCHITEPEQUEZ	47 518	40 699	86
JALAPA	31 300	23 557	75
JUTIAPA	54 947	33 019	60
IZABAL	41 087	14 756	36
ZACAPA	21413	18 241	85
CHIMQUIMULA	39 329	29 579	75
ALTA VERAPAZ	107 795	64 326	60
BAJA VERAPAZ	28 637	24 231	85
P.NORTE	16 697	7 365	44
P. SURORIENTAL	15 057	10 342	69
P. SUROCCIDENTAL	17 844	11 526	65
IXIL			
IXCAN			
TOTAL	1 221 122	807 042	66

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	9,234	8,609	262,147	9,034	247,752
Shigelosis	16	12		88	3,670
Fiebre Tifoidea	4	4		0	46
Cólera Sospechosos	1	2	52	1	21
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Dengue Clásico	109	67	1,854	181	2,256
Dengue Confirmado	1	0	162	0	232
Dengue Hemorrágico	0	0	9	0	7
Muertes por Dengue	0	0	2	0	2
Malaria Clínica	1,178	1,340	33,658	1,202	30,443
Malaria Confirmada	269	234	7,441	384	8,852
Muertes por Malaria	0	1	0	0	1
Rabia Animal	1	1	49	1	56
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Sospechosos de Sarampión	12	5	138	2	87
Tetanos Neonatal	0	0	0	0	1
Tetanos	0	0	1	0	3
Tos Ferina	8	18	230	0	60
Difteria	0	0	0	0	0
Meningitis Tuberculosa	1	0	3	0	3
Parálisis Flácida Aguda	1	0	16	0	15
Otras Infecciones Respiratorias	27,695	24,032	724,958	23,003	682,799
Neumonías y Bronconeumonías	4,117	3,921	123,177	3,725	110,366
Meningitis Meningocócica	0	2	3	0	3
Otras Meningitis	2	2	83	1	27
Alimentaria Bacteriana	22	22	325	0	271
Alimentaria no Bacteriana	22	20	400	8	390
Plaguicidas	13	13	423	18	485
Hepatitis	71	76	2,079	83	2,493
Leptospirosis	0	1	5	24	26

Fuente: SIGSA

El Progreso y Zacapa no Reportaron.

** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 26 QUE FINALIZA EL 03 DE JULIO

AREA DE SALUD	DIARREAS	SHIGELOSIS	FIEBRE	COLERA			DENGUE				MALARIA			RABIA		INMUNOPREVENIBLES							
			TIFOIDEA	SOSP.	CONF.	DEF.	CLAS	CONF	HEMO	DEF	CLI	CONF	DEF	ANI	HUM	SS	TTN	TT	TF	DIF	MTB	PFA	
GUATEMALA	970	0	0	1	0	0	32	1	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1	0	
EL PROGRESO																							
SACATEPEQUEZ	161	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CHIMALTENANGO	249	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
ESCUINTLA	882	0	0	0	0	0	22	0	0	0	202	24	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
SANTA ROSA	535	0	0	0	0	0	2	0	0	0	11	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
HUEHUETENANGO	984	2	0	0	0	0	2	0	0	0	115	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EL QUICHE	563	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
TOTONICAPAN	269	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	
SOLOLA	107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
QUETZALTENANGO	381	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
SAN MARCOS	624	0	0	0	0	0	4	0	0	0	127	8	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	
RETALHULEU	205	3	0	0	0	0	8	0	0	0	48	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SUCHITEPEQUEZ	157	0	3	0	0	0	1	0	0	0	178	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
JALAPA	279	0	0	0	0	0	1	0	0	0	29	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
JUTIAPA	369	0	0	0	0	0	11	0	0	0	27	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
IZABAL	96	0	0	0	0	0	6	0	0	0	140	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ZACAPA																							
CHIMUMULA	477	0	0	0	0	0	2	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ALTA VERAPAZ	669	0	0	0	0	0	1	0	0	0	24	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BAJA VERAPAZ	181	0	0	0	0	0	13	0	0	0	23	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PETEN NORTE	94	0	0	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PETEN SUR ORIENTE	149	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PETEN SUR OCCIDENTE	341	0	0	0	0	0	1	0	0	0	149	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IXCAN	198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IXIL	294	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL REPUBLICA	9,234	16	4	1	0	0	109	1	0	0	1,178	269	0	1	0	12	0	0	8	0	1	1	

Fuente: SIGSA.

El Progreso y Zacapa no Reportaron.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 26 QUE FINALIZA EL 03 DE JULIO

AREA DE SALUD	OTRAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	NEUMONIAS Y BNM	MENINGITIS		INTOXICACION ALIMENTARIA		PLA- GUI- CIDAS	HEPA- TITIS	LEPTOS- PIRO- SIS
			MENINGO- COCCICA	OTRAS	BACT	NO BACT			
GUATEMALA	1,134	361	0	0	0	1	0	8	0
EL PROGRESO									
SACATEPEQUEZ	817	83	0	0	0	0	0	0	0
CHIMALTENANGO	1,377	205	0	0	0	0	0	1	0
ESCUINTLA	2,458	254	0	0	0	16	0	6	0
SANTA ROSA	1,532	143	0	0	0	0	1	1	0
HUEHUETENANGO	1,372	308	0	0	1	0	0	4	0
EL QUICHE	998	158	0	0	1	0	0	1	0
TOTONICAPAN	1721	225	0	0	14	0	0	0	0
SOLOLA	936	217	0	0	0	0	0	1	0
QUETZALTENANGO	1,275	298	0	2	0	3	1	0	0
SAN MARCOS	2,234	558	0	0	0	1	1	11	0
RETALHULEU	795	85	0	0	3	0	0	4	0
SUCHTEPEQUEZ	820	159	0	0	0	0	2	0	0
JALAPA	834	76	0	0	0	0	0	0	0
JUTIAPA	1,364	71	0	0	0	0	3	10	0
IZABAL	648	88	0	0	1	0	0	5	0
ZACAPA									
CHIQUMULA	1,342	118	0	0	0	0	0	0	0
ALTA VERAPAZ	2,069	354	0	0	2	1	0	11	0
BAJA VERAPAZ	458	100	0	0	0	0	2	1	0
PETEN NORTE	479	14	0	0	0	0	1	0	0
PETEN SUR OCCIDENTE	1,188	34	0	0	0	0	0	6	0
PETEN SUR ORIENTE	842	45	0	0	0	0	0	0	0
IXCAN	357	43	0	0	0	0	0	0	0
IXIL	645	120	0	0	0	0	2	1	0
TOTAL REPUBLICA	27,695	4,117	0	2	22	22	13	71	0

Fuente: SIGSA

El Progreso y Zacapa no Reportaron.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 02 de Agosto 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a **Dr. Jorge Cifuentes**, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: **vigepi@intelnett.com**



Ministerio de Salud Pública
y Asistencia Social

La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Hepatitis Viral
- P.2 Dengue
- P.3 Noticias Epidemiológicas
- P.4-6 Tablas Numéricas

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

DIARREAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Durante esta semana fueron notificados 8,727 casos, 4.5% de incremento con relación a la semana anterior. El 40% de este reporte se da a expensas de 5 áreas de salud: Huehuetenango, Guatemala, Escuintla, San Marcos y Alta Verapáz. El comportamiento por grupo de edad es el mismo que se viene presentando durante todo este año, 62% de los casos se dan a expensas de los niños menores de 5 años. Se han acumulado 270,874 casos, 6% de incremento con relación al mismo período del año anterior, con una tasa de incidencia acumulada de 2,146 x 100,000 habitantes.

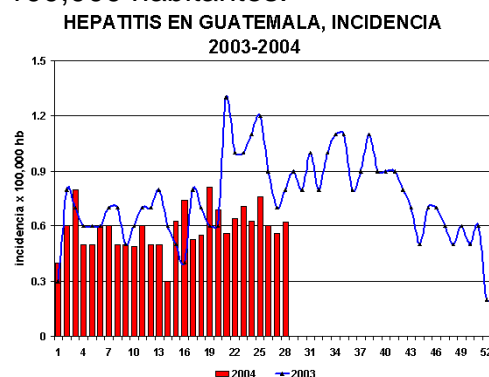


HEPATITIS VIRAL

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Esta semana se notificaron 78 casos, esto representa 10% de incremento con respecto a la

semana anterior. El 60% (47) del reporte se da a expensas de 3 áreas de salud: Alta Verapáz, Guatemala y San Marcos. La notificación por grupo de edad ubica al 82% de los casos en los menores de 10 años, sugiriendo que la transmisión se da principalmente intra domiciliariamente. Hasta la fecha la tendencia del reporte es inferior al año anterior en 15%. Por área de salud se mantiene la tendencia del año anterior donde las áreas de salud de Zacapa, El Petén y Alta Verapáz presentan el mayor riesgo por tasa de incidencia, las que van desde 47 hasta 71 x 100,000 habitantes. Hasta la fecha se han acumulado 2,157 casos con una incidencia de 18 x 100,000 habitantes.



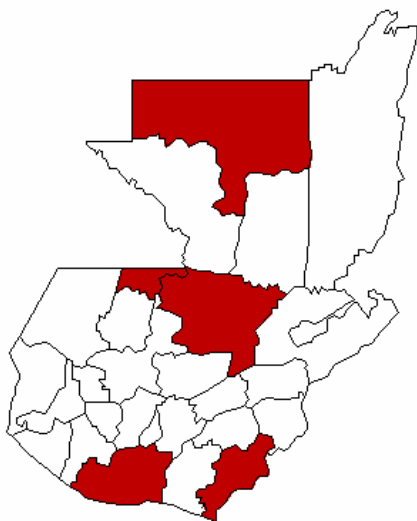
DENGUE

(Dr. Luis Marroquin)

En el presente año, hasta la semana epidemiológica número 28 se han reportado 1,925 casos de Dengue clínico y 166 confirmados que incluyen 9 hemorrágicos, presentándose en el mismo período 2 defunciones.

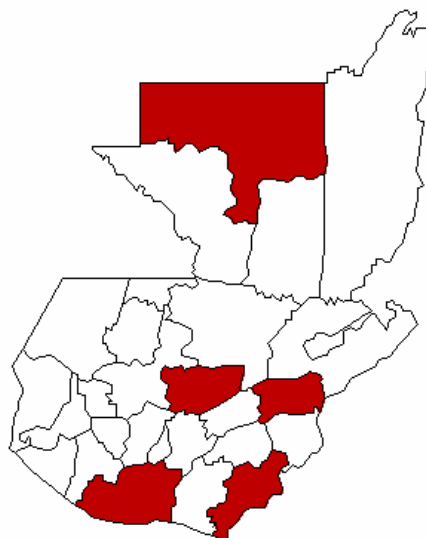
Para la semana epidemiológica No. 28, las Áreas de Salud de Escuintla e Ixcán reportaron las más altas incidencias de Dengue en el país (2.96 y 2.61 x 100,000 habitantes respectivamente), siendo en el grupo etéreo de 25 a 39 años en el que se reportó la mayoría de casos (18) a nivel nacional.

Dengue
Incidencia por Áreas de Salud Prioritarias
(Semana Epidemiológica No. 28)



La incidencia acumulada hasta la presente semana a nivel nacional es de 16 x 100,000 habitantes, siendo las más altas por Área de Salud las correspondientes a Baja Verapaz (118.8 x 100,000 hab.), Escuintla (81 x 100,000 hab.), Zacapa (59.4 x 100,000 hab.), Petén Norte (58.6 x 100,000 hab.) y Jutiapa (34.3 x 100,000 hab.).

Dengue
Incidencia por Área de Salud Prioritaria
(Hasta la Semana Epidemiológica No. 28)



Estas mismas Áreas de Salud han enviado muestras al Laboratorio Nacional de Salud para Serología y Virología (ver cuadro), estableciéndose que en Escuintla circulan 4 serotipos del Virus del Dengue (D1, D2, D3, y D4), en Zacapa circulan 3 serotipos (D2, D3 y D4) y en Jutiapa 1 serotipo (D2). En Baja Verapaz y Petén Norte no se ha aislado ningún serotipo del virus.

Cuadro No. 1
Dengue

Envío de Muestras al Laboratorio Nacional de Salud
Áreas de Salud Prioritarias hasta la Semana
Epidemiológica 28

Área de Salud	Muestras para Serología	Positivas	Muestras para Virología	Positivas
Baja Verapaz	113	22 (19 %)	6	0 (0 %)
Escuintla	140	25 (18 %)	185	8 (4 %)
Zacapa	75	18 (24 %)	102	3 (2 %)
Petén Norte	6	1 (17 %)	8	0 (0 %)
Jutiapa	63	5 (8 %)	79	1 (1.3 %)

Fuente: Laboratorio Nacional de Salud

Primer Taller Tutores Nacionales del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (FETP)

(Dr. Jorge Cifuentes)

Guatemala forma parte del Programa de Entrenamiento en epidemiología de campo (FETP), con reconocimiento en grado de maestría por la Universidad de León en Nicaragua. Este proyecto surgió con la finalidad de fortalecer el uso de la epidemiología en el que hacer de la Salud Pública en la región centroamericana y del Caribe. Este programa ha sido fortalecido por el CDC de Atlanta en conjunto con los Ministerios de Salud de la Región, con el objeto que este sea institucionalizado por cada país de acuerdo a sus necesidades locales. Actualmente, uno de los retos principales de este programa en Guatemala es obtener los fondos financieros necesarios para desarrollarse y sostenerse por lo menos en los próximos cuatro años, así como tener la figura institucional del Tutor Nacional quien tendrá como objetivo primordial el seguimiento de actividades a los residentes que son parte del programa. Guatemala fue el país sede para la realización del Primer Taller de Tutores Nacionales, contando con la participación de profesionales de la salud de la Región Centro Americana y del Caribe, así como el apoyo del CDC de Atlanta, La Universidad de León Nicaragua. Dicha actividad se llevo a cabo los días 26 y 27 de julio del presente año, en las instalaciones del Mertug, Universidad del Valle de Guatemala. El objetivo de este taller fue fortalecer el rol del Tutor Nacional en el proceso de formación de los residentes del programa de FETP, proporcionando las herramientas necesarias para la realización de las múltiples actividades que conlleva el desarrollo de este Programa. Desarrollando, además, el calendario de actividades de aprendizaje, de acuerdo al programa de la II, III y IV Cohorte, respectivamente, estableciendo los

mecanismos de comunicación, vía Internet, Horizon Live, el cual facilitara el desarrollo de las actividades programadas.



SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	8,777	9,234	270,924	9,498	258,176
Shigelosis	25	16		181	3,859
Fiebre Tifoidea	2	4		1	47
Cólera Sospechosos	0	1	52	0	21
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Dengue Clásico	71	109	1,925	143	2,400
Dengue Confirmado	4	1	166	2	236
Dengue Hemorrágico	0	0	9	0	9
Muertes por Dengue	0	0	2	0	2
Malaria Clínica	987	1,178	34,645	1,239	31,725
Malaria Confirmada	213	269	7,654	381	9,289
Muertes por Malaria	0	0	0	0	1
Rabia Animal	4	1	53	0	61
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Sospechosos de Sarampión	6	12	144	0	88
Tetanos Neonatal	0	0	0	0	1
Tetanos	0	0	1	0	3
Tos Ferina	7	8	237	2	62
Difteria	0	0	0	0	0
Meningitis Tuberculosa	0	1	3	0	3
Parálisis Flácida Aguda	3	1	19	1	17
Otras Infecciones Respiratorias	30,014	27,695	179,773	22,775	141,662
Neumonías y Bronconeumonías	4,275	4,117	127,452	3,927	682,087
Meningitis Meningocócica	0	0	3	1	4
Otras Meningitis	6	2	86	0	27
Alimentaria Bacteriana	9	22	334	2	274
Alimentaria no Bacteriana	26	22	426	3	393
Plaguicidas	11	13	434	8	496
Hepatitis	78	71	2,157	80	2,589
Leptospirosis	0	0	5	14	40

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 28 QUE FINALIZA EL 17 DE JULIO

AREA DE SALUD	DIARREAS	SHIGELOSIS	FIEBRE	COLERA			DENGUE				MALARIA			RABIA		INMUNOPREVENIBLES							
			TIFOIDEA	SOSP.	CONF.	DEF.	CLAS	CONF	HEMO	DEF	CLI	CONF	DEF	ANI	HUM	SS	TTN	TT	TF	DIF	MTB	PFA	
GUATEMALA	848	0	0	0	0	0	21	0	0	0	5	0	0	1	0	0	0	0	5	0	0	1	
EL PROGRESO	140	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SACATEPEQUEZ	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CHIMALTENANGO	313	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ESCUINTLA	779	0	0	0	0	0	15	0	0	0	76	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
SANTA ROSA	350	0	0	0	0	0	5	0	0	0	71	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
HUEHUETENANGO	852	0	0	0	0	0	3	0	0	0	45	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
EL QUICHE	492	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTONICAPAN	292	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
SOLOLA	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
QUETZALTENANGO	468	0	0	0	0	0	2	2	0	0	16	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
SAN MARCOS	595	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	
RETALHULEU	230	0	0	0	0	0	4	0	0	0	36	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SUCHITEPEQUEZ	109	0	2	0	0	0	1	0	0	0	152	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
JALAPA	198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
JUTIAPA	290	0	0	0	0	0	8	0	0	0	34	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IZABAL	126	0	0	0	0	0	1	0	0	0	137	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ZACAPA	181	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CHIQUIMULA	427	0	0	0	0	0	2	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ALTA VERAPAZ	548	9	0	0	0	0	1	0	0	0	30	24	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
BAJA VERAPAZ	252	0	0	0	0	0	4	0	0	0	24	5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
PETEN NORTE	138	0	0	0	0	0	2	0	0	0	14	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PETEN SUR ORIENTE	220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PETEN SUR OCCIDENTE	319	0	0	0	0	0	0	0	0	0	114	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IXCAN	134	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IXIL	310	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL REPUBLICA	8,777	25	2	0	0	0	71	4	0	0	987	213	0	4	0	6	0	0	7	0	0	3	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 28 QUE FINALIZA EL 17 DE JULIO

AREA DE SALUD	OTRAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	NEUMONIAS Y BNM	MENINGITIS		INTOXICACION ALIMENTARIA		PLA- GUI- CIDAS	HEPA- TITIS	LEPTOS- PIRO- SIS
			MENINGO- COCCICA	OTRAS	BACT	NO BACT			
ALTA VERAPAZ	1,932	333	0	1	0	1	2	17	0
BAJA VERAPAZ	928	173	0	0	0	0	1	0	0
CHIMALTENANGO	1,608	238	0	0	0	0	1	2	0
CHIMULULA	1,225	174	0	0	0	0	2	6	0
EL PROGRESO	805	25	0	0	0	0	0	0	0
EL QUICHE	886	209	0	3	0	0	0	2	0
ESCUINTLA	2,556	271	0	0	0	6	1	0	0
GUATEMALA	1,337	347	0	0	6	0	0	16	0
HUEHUETENANGO	1465	237	0	0	0	0	0	0	0
IXCAN	313	23	0	0	0	0	0	0	0
IXIL	638	100	0	0	0	0	0	1	0
IZABAL	692	104	0	0	1	3	0	2	0
JALAPA	831	77	0	0	0	0	0	0	0
JUTIAPA	1,664	72	0	0	0	0	2	6	0
PETEN NORTE	618	31	0	0	0	0	0	0	0
PETEN SUR OCCIDENTE	974	74	0	0	0	0	0	0	0
PETEN SUR ORIENTE	1,044	58	0	0	1	0	0	0	0
QUETZALTENANGO	1,536	365	0	1	1	7	0	2	0
RETALHULEU	860	68	0	1	0	1	1	2	0
SACATEPEQUEZ	652	40	0	0	0	0	0	0	0
SAN MARCOS	2,062	513	0	0	0	0	0	14	0
SANTA ROSA	1,233	91	0	0	0	0	0	1	0
SOLOLA	945	245	0	0	0	0	0	1	0
SUCHITEPEQUEZ	956	140	0	0	0	0	1	0	0
TOTONICAPAN	1,771	207	0	0	0	8	0	2	0
ZACAPA	483	60	0	0	0	0	0	4	0
TOTAL REPUBLICA	30,014	4,275	0	6	9	26	11	78	0

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 05 de Agosto 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a **Dr. Jorge Cifuentes**, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: **vigepi@intelnett.com**



Ministerio de Salud Pública
y Asistencia Social

La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Hepatitis Viral
- P.2 Dengue
- P.2 Malaria
- P.3 Rabia
- P.4-6 Tablas Numéricas

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

DIARREAS

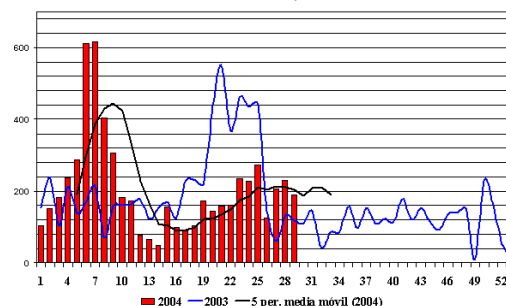
(Dr. Manuel Sagastume C.)

Los servicios de salud reportaron 8,924 casos, sin diferencia significativa con relación a la semana anterior. Más de la mitad de los casos (51%) de este reporte se da a expensas de 6 áreas de salud:

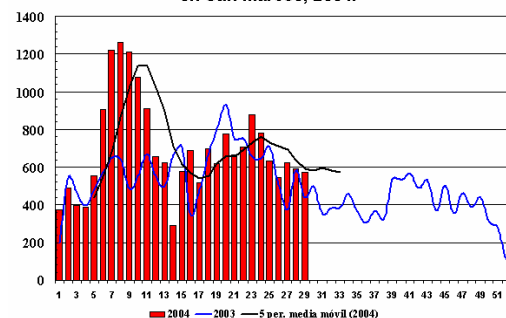
Huehuetenango, Guatemala, Alta Verapaz, Escuintla y San Marcos. El comportamiento por grupo de edad muestra una variación en dirección hacia los mayores de 5 años, ya que el 40% de los casos se dan a expensas de estos lo que sugiere transmisión de agentes etiológicos extradomiciliariamente

especialmente por manipulación de alimentos. Se han acumulado 279,848 casos, 5% de incremento con relación al mismo período del año anterior a expensas del brote de rotavirus. La tasa de incidencia acumulada de 2,217 x 100,000 habitantes, estando su tendencia por abajo con respecto al año anterior, sin embargo por área de salud Retalhuleu y San Marcos muestran tendencia al aumento actualmente y tomando en cuenta 5 semanas hacia futuro.

Enfermedad Diarreica
en Retalhuleu, 2004.



Enfermedad Diarreica
en San Marcos, 2004.



HEPATITIS VIRAL

(Dr. Manuel Sagastume C.)

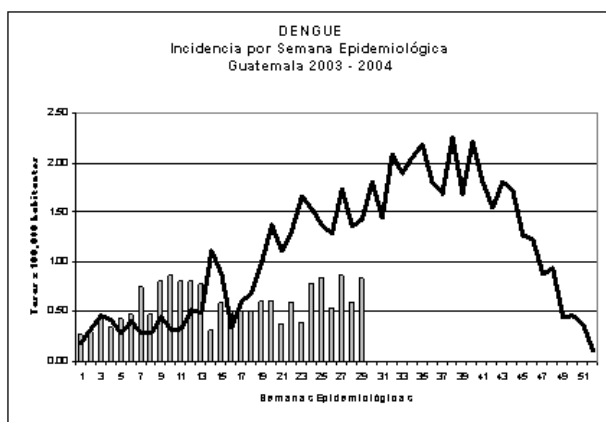
Fueron notificados 106 casos, lo que representa un incremento de 36% con relación a la semana anterior, siendo 5 áreas de salud las que aportan la mayor proporción de casos (56%): Alta Verapaz, San Marcos, Guatemala, Huehuetenango e Izabal. 4 áreas de salud no reportaron casos: Chimaltenango, Jalapa, Baja Verapaz, Sololá y Totonicapán.

El 91% de los casos corresponden al grupo de los niños menores de 10 años. Se han acumulado hasta la fecha 2,259 casos, 14% de disminución con respecto al mismo período del año anterior. No hay reporte de confirmación alguna mediante prueba laboratorial. El mayor riesgo de enfermar, de acuerdo a tasa de incidencia acumulada, ocurre en Zacapa y las 3 áreas de salud del Petén, con tasas entre 54 y 71 x 100, 000 habitantes. La tasa para el país es de 18 x 100,000 habitantes.

DENGUE

(Dr. Luis Marroquin)

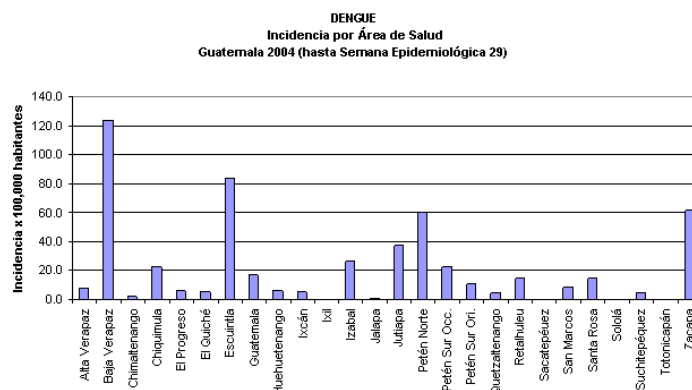
En el presente año, hasta la semana epidemiológica número 29 se han reportado 2,013 casos de Dengue clínico y 168 confirmados que incluyen 9 hemorrágicos, presentándose en el mismo período 2 defunciones, lo que representa una letalidad a Nivel Nacional de 0.1 x 100,000 habitantes.



Para la semana epidemiológica No. 29, las Áreas de Salud de **Baja Verapaz** y **Escuintla** reportaron las más altas incidencias de Dengue en el país (9.04 y 2.96 x 100,000 habitantes respectivamente), con una **Incidencia Nacional** de 0.83 x 100,000 habitantes.

La incidencia acumulada hasta la presente semana a nivel nacional es de 17.3 x 100,000 habitantes, siendo las más altas por Área de Salud las correspondientes a **Baja Verapaz** (123.4 x 100,000 hab.),

Escuintla (84 x 100,000 hab.), **Zacapa** (61.1 x 100,000 hab.), **Petén Norte** (59.5 x 100,000 hab.) y **Jutiapa** (37 x 100,000 hab.).

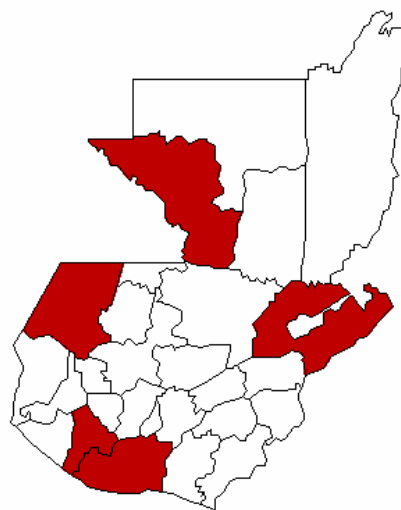


MALARIA

(Dr. Luis Marroquin)

Hasta la semana epidemiológica No. 29 se han reportado 44,016 casos de Malaria, de los cuales el 82% (36,010) es Malaria Clínica, el 17% (7,817) es Malaria a *P. vivax* y 1% (189) es Malaria Asociada y a *P. falciparum*.

Malaria
Áreas de Salud con Mayor Reporte de Casos
(hasta la semana epidemiológica 29)



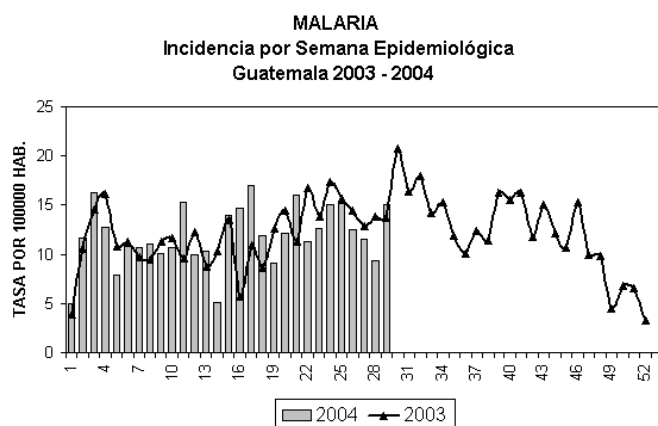
El 72% de los casos (25,986) fueron notificados por 5 Áreas de Salud: Escuintla, Suchitepéquez, Izabal, Huehuetenango y Petén Sur Occidental.

La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 29 a nivel

nacional es de 34.9 x 10,000 habitantes, oscilando de 0.03 (Totonicapán) a 418.7 (Petén Sur Occidental) casos por cada 10,000 habitantes.

Para la Semana Epidemiológica No. 29 se reportaron en total 1,908 casos de Malaria, de los cuales 1,542 (81%) fueron casos clínicos, confirmándose por laboratorio el 19%.

De los confirmados el 99% (362) fueron positivos a *Plasmodium vivax* y 1% (4) a *Plasmodium falciparum*.



RABIA

(Dra. Brenda Contreras)

Para esta semana se detectan, cuatro casos de rabia canina, notificadas por las áreas de salud de Alta Verapaz (San Pedro Carcha), El Quiché, Escuintla (Palin), Guatemala (Zona 18), por lo que distritos de salud realizan acciones de control en la comunidad.

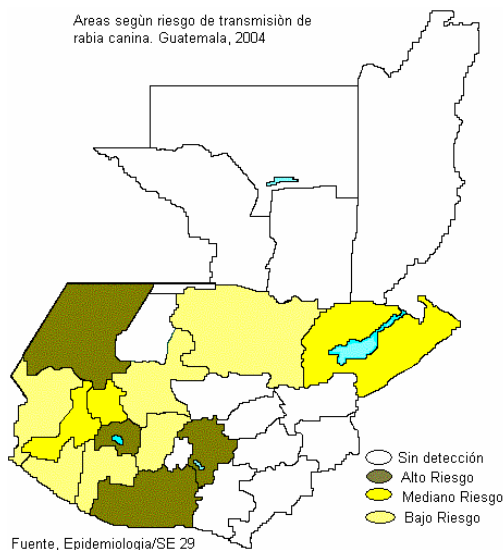
Hasta la presente semana, se han detectado 53 casos de rabia animal, principalmente en especie canina. Catorce áreas de salud, han demostrado circulación del virus rábico, en donde el perro es principal animal domestico que mantiene el riesgo de transmisión de rabia al hombre.

Las áreas con mayor tasa de incidencia de rabia canina y mayor riesgo de transmisión en esta especie son, Guatemala, Sololá, Huehuetenango y Escuintla.

Para el presente año, se desarrollo recientemente la jornada de vacunación antirrábica canina rural, según datos preliminares, a nivel de país se alcanzo 66% de cobertura, 14 áreas de salud están por debajo de lo esperado (80%), dos áreas de salud no han enviado información (Ixil, Ixcán).

La alta transmisión de rabia en animales domésticos evidencian el impacto de las coberturas de vacunación antirrábica, que dejan bolsones de perros sin vacunar, lo que perpetúa la transmisión de la rabia urbana.

La principal estrategia para interrumpir la transmisión del virus de la rabia en el perro, es la vacunación antirrábica canina, a través de las jornadas de vacunación urbana, rural y el fortalecimiento de la vacunación en servicio de forma rutinaria, por lo que es importante el fortalecimiento de la vacunación utilizando estrategias locales de movilización social y coordinación intersectorial a fin de garantizar coberturas útiles para disminuir este riesgo.



SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	8,924	8,777	279,848	9,791	268,445
Cólera Sospechosos	1	0	53	0	21
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	88	0	7,284	127	3,986
Shigella Confirmada	21	25	0		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	2	2	75	0	47
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	0		
Intox. Alimentaria Bacteriana	10	9	345	2	276
Intox. Alimentaria no Bacteriana	6	26	432	1	395
Hepatitis	100	78	2,259	107	2,708
Plaguicidas	10	11	444	17	515
Rabia Animal	0	4	53	1	62
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Leptospirosis	0	0	5	0	40
Dengue Clásico	88	71	2,013	133	2,536
Dengue Confirmado	2	4	168	8	301
Dengue Hemorrágico	0	0	9	0	9
Muertes por Dengue	0	0	2	0	2
Malaria Clínica	1,365	987	36,010	1,355	33,123
Malaria Confirmada	352	213	8,006	332	9,621
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	30,827	30,014	674,413	26,741	925,681
Neumonias y Bronconeumonias	4,287	4,275	131,796	4,645	119,782
Meningitis Meningocócica	0	0	3	1	5
Otras Meningitis	3	6	4	0	27
Parálisis Flácida Aguda	0	3	19	3	91
sospechoso Sarampion	5	6	149	24	86
Sospechoso Tos Ferina	1	7	239	0	0
Sospechoso Rubeola	4	0	177		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	1	0	3
Meninitis Tuberculosa	1	0	4	0	3

Fuente: SIGSA

Ixcán y Suchitepequez no Reportaron

** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 29 QUE FINALIZA EL 24 DE JULIO

COD	AREA DE SALUD	Enfermedades Transmítidas por Alimentos y Agua										Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
		Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagüicidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue			
			sosp.	Conf.	Muertes			Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Animal	Humana		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes
42	Alta Verapaz	819	0	0	0	6	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	6	0	0	0
43	Baja Verapaz	273	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
26	Chimaltenango	239	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0
41	Chiquimula	460	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	2	0	0	0
24	El Progreso	169	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
30	El Quiché	593	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
27	Escuintla	771	0	0	0	15	0	0	0	0	2	8	1	0	0	0	15	0	0	0
21	Guatemala	873	1	0	0	25	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	25	2	0	0
29	Huehuetenango	935	0	0	0	1	12	2	0	2	0	8	0	0	0	0	1	0	0	0
47	Ixcán							0												
48	Ixil	319	0	0	0	0	6	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0
39	Izabal	123	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0
37	Jalapa	214	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
38	Jutiapa	279	0	0	0	11	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	11	0	0	0
44	Petén Norte	151	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0
46	Petén Sur Occidente	321	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0
45	Petén Sur Oriente	177	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0
33	Quetzaltenango	205	0	0	0	0	0	0	0	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
35	Retalhuleu	189	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0
25	Sacatepéquez	293	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0
34	San Marcos	573	0	0	0	3	0	0	0	0	1	12	0	0	0	0	3	0	0	0
28	Santa Rosa	386	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
32	Solola	109	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
36	Suchitepéquez							0												
31	Totonicapán	263	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	Zacapa	190	0	0	0	4	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	4	0	0	0
	Total Republica	8,924	1	0	0	88	21	2	0	10	6	100	10	0	0	0	88	2	0	0

Fuente: SIGSA.

Ixcán y Suchitepéquez no Reportaron

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 29 QUE FINALIZA EL 24 DE JULIO

COD	AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores				Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Immunoprevenibles							
		Malaria				Infecciosas		Meningitis		Paralisis Fláccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosis
		Clinica	Vivax	Falci-parum	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras		Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	
42	Alta Verapáz	26	20	1	0	3,151	430	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	Baja Verapáz	22	1	0	0	933	169	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Chimaltenango	0	0	0	0	1,474	252	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
41	Chiquimula	87	0	0	0	1,452	203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	El Progreso	0	0	0	0	711	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	El Quiché	175	11	0	0	1,292	172	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	Escuintla	198	14	0	0	2,893	350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	Guatemala	2	0	0	0	1499	406	0	0	0	0	1	3	0	0	0	1
29	Huehuetenango	134	23	0	0	1,691	279	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	Ixcán												0				
48	Ixil	0	0	0	0	631	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	Izabal	117	10	0	0	918	56	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
37	Jalapa	38	3	0	0	781	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	Jutiapa	19	1	0	0	1,580	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	Petén Norte	21	22	0	0	596	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	Petén Sur Occidente	376	156	3	0	1,062	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	Petén Sur Oriente	65	81	0	0	956	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	Quetzaltenango	1	0	0	0	1,011	187	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
35	Retalhuleu	19	0	0	0	841	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	Sacatepéquez	0	0	0	0	711	170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	San Marcos	35	5	0	0	2,118	609	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
28	Santa Rosa	26	1	0	0	1,281	88	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
32	Solola	3	0	0	0	921	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	Suchitepéquez												0				
31	Totonicapán	0	0	0	0	1,667	196	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	Zacapa	1	0	0	0	657	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total República	1,365	348	4	0	30,827	4,287	0	3	0	5	1	4	0	0	0	1

Fuente: SIGSA

Ixcán y Suchitepéquez no Reportaron

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 12 de Agosto 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Dengue
- P.2 Rabia
- P.2 Diarreas
- P.3 Hepatitis
- P.4-6 Tablas Numéricas

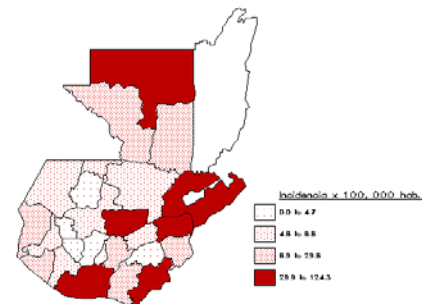
DENGUE

(Dr. Luis Marroquin)

Para la semana epidemiológica No. 30, las Áreas de Salud de Escuintla y Zacapa reportaron las más altas incidencias de Dengue en el país (4.15 y 3.42 x 100,000 habitantes respectivamente), con una Incidencia Nacional de 0.9 x 100,000 habitantes, afectando principalmente al grupo etáreo de 50 a 59 años (Incidencia de 2.12 x 100,000 hab.).

Es importante mencionar que las Áreas de Salud de Petén Norte, Izabal, Huehuetenango, El Quiché, Sololá, Ixil, Chimaltenango, y Sacatepéquez no reportaron casos de la enfermedad, la incidencia acumulada a nivel nacional es de 18.3 x 100,000 habitantes, siendo las más altas por Área de Salud las correspondientes a Baja Verapaz (124), Escuintla (88), Zacapa (64), Petén Norte (59), Jutiapa (40) e Izabal (30). En el presente año, hasta la semana epidemiológica número 30 se han reportado 2,136 casos de Dengue clínico (123 casos más en relación a la semana 29) y 170 casos confirmados que incluyen 9 hemorrágicos, presentándose en el mismo período 2 defunciones.

Dengue
Incidencia por Área de Salud
Guatemala 2004 (hasta la semana epidemiológica 30)



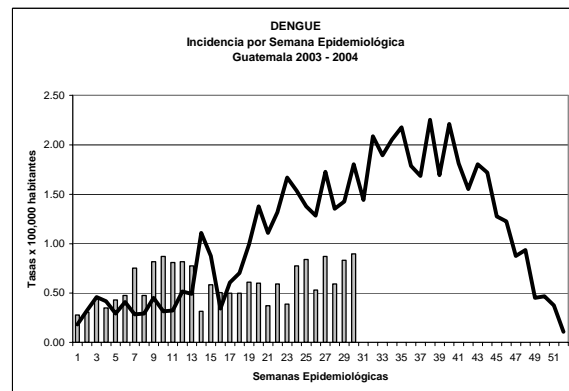
Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1



RABIA

(Dra. Brenda Contreras)

Para esta semana no se detectan focos rábicos, solo el área de Guatemala envió muestras al Laboratorio Nacional de Salud para investigar virus rábico.

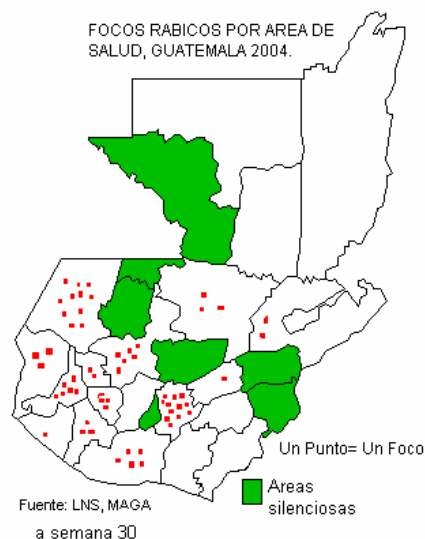
Hasta la presente semana se han acumulado un total de 52 casos de rabia en animales domésticos, estos detectados por 14 áreas de salud de salud lo que, indica que en más de la mitad de las área de salud se ha demostrado por laboratorio que existe circulación de virus de la rabia en animales domésticos.

El perro es principal animal domestico que mantiene el riesgo de transmisión de rabia al hombre.

Las áreas con mayor tasa de incidencia de rabia canina y mayor riesgo de transmisión al hombre son: Guatemala, Sololá, Huehuetenango y Escuintla.

La cobertura de vacunación antirrábica canina acumulada hasta la semana 26 a nivel de país es de de 66%. Catorce Áreas de Salud poseen una cobertura de vacunación canina crítica. (< 80). No hay información de las Áreas de Salud de Ixil e Ixcán.

El país tiene tres años sin casos de Rabia Humana, sin embargo el riesgo potencial persiste a través de la circulación del virus de la rabia en el perro, principal trasmisor al hombre en nuestro medio, por lo que adquiere gran importancia el fortalecimiento de la vacunación utilizando estrategias locales de movilización social y coordinación intersectorial a fin de garantizar coberturas útiles para disminuir el riesgo.

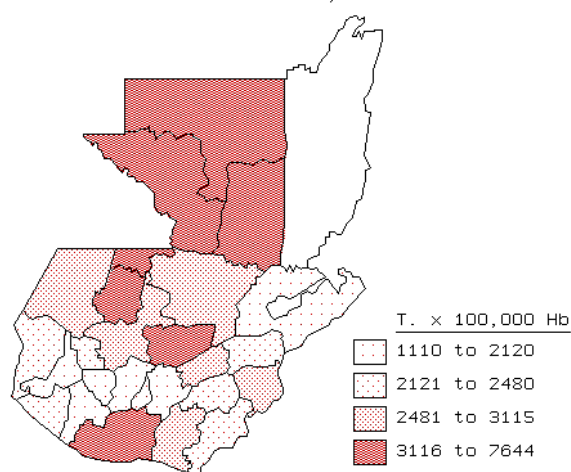


DIARREAS

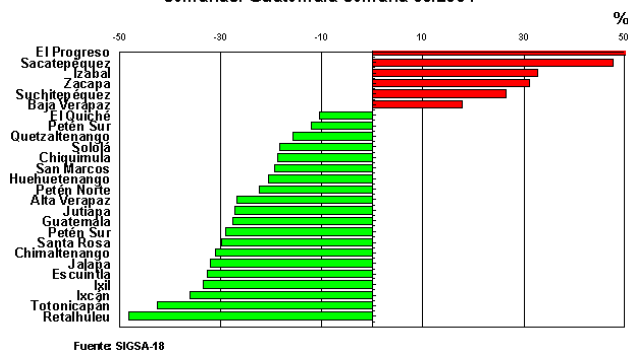
(Dr. Manuel Sagastume C.)

Fueron notificados 7,578 casos, 15% de disminución con respecto a la semana anterior, estando el 51% a expensas de 7 áreas de salud: Huehuetenango, Guatemala, Escuintla, El Quiché, Alta y Baja Verapáz y San Marcos. A diferencia de este comportamiento 6 áreas de salud presentan incrementos importantes con relación al promedio de las últimas 4 semanas, que van desde 18 hasta 63%, siendo ellas: El Progreso, Sacatepéquez, Izabal, Zacapa, Suchitepéquez e Izabal. Asimismo 3 áreas más: Quiché, Totonicapán y Quetzaltenango muestran tendencia por arriba de lo esperado con respecto al año anterior. La distribución por grupo de edad ubica el 62% de los casos en el grupo de los niños menores de 5 años. Hasta la fecha se han acumulado 287,784 casos, una diferencia del 4% de aumento con relación al mismo período del año anterior. La tasa de incidencia acumulada para el país es de 2,217 x 100,000 habitantes.

ENFERMEDAD DIARREICA EN GUATEMALA
INCIDENCIA ACUMULADA, SEMANA 30/2004



ENFERMEDAD DIARREICA POR AREA DE SALUD:
Diferencia con relación al promedio de las últimas 4
semanas. Guatemala semana 30/2004



Durante esta semana se notificó 1 brote de enfermedad diarreica en La Aldea Ixtenam y Nubup, municipio de San Mateo Ixtatán, Huehuetenango, donde se presentaron 26 casos con 5 defunciones. De acuerdo al cuadro clínico, epidemiológico y coprocultivos realizados la causa etiológica ha sido *Escherichia Enteropatógena*. En un próximo boletín se incluirá un resumen de la investigación realizada.

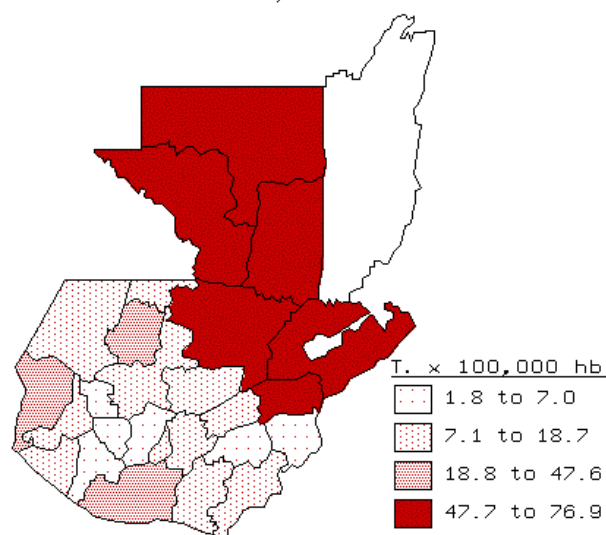
HEPATITIS VIRAL

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Para esta semana 21 áreas de salud reportaron 99 casos, el 65% por 6 áreas: Alta Verapaz, Zacapa, Izabal, Huehuetenango, Guatemala y San Marcos. Por grupos de edad, el 80% de los casos ocurrieron en los menores de 10 años. Hasta la fecha se han acumulado 2,354

casos, 14% de incremento con relación al mismo período del año anterior. La tasa de incidencia acumulada es de 19 x 100,000 habitantes con un rango de 75, un valor máximo de 77 (Zacapa) y un mínimo de 2 (Totonicapán). 9 áreas de salud se encuentran por arriba de la tasa nacional. La tendencia en el tiempo es al incremento, sin embargo manteniéndose dentro de lo esperado.

HEPATITIS VIRAL
POR AREA DE SALUD, GUATEMALA 2004



SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	7,578	8,924	286,705	9,900	278,789
Cólera Sospechosos	0	1	53	0	21
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	271	88	7,546	149	41,152
Shigella Confirmada	0	21	0		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	2	2	77	2	49
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	0		
Intox. Alimentaria Bacteriana	4	10	349	6	283
Intox. Alimentaria no Bacteriana	18	6	448	6	400
Hepatitis	112	100	2,354	97	2,806
Plaguicidas	17	10	460	18	534
Rabia Animal	0	0	0	1	63
Rabia Humana	0	0	52	0	0
Leptospirosis	0	0	5	0	40
Dengue Clásico	139	88	2,136	169	2,707
Dengue Confirmado	2	2	170	6	307
Dengue Hemorrágico	0	0	9	0	9
Muertes por Dengue	0	0	2	0	2
Malaria Clínica	2,330	1,365	38,020	2,071	35,195
Malaria Confirmada	483	352	8,453	485	10,106
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	31,429	30,827	882,262	34,179	960,805
Neumonías y Bronconeumonías	4,713	4,287	136,099	4,780	124,694
Meningitis Meningocócica	0	0	3	0	5
Otras Meningitis	1	3	94	6	33
Parálisis Fláccida Aguda	1	0	20	3	24
sospechoso Sarampion	4	5	153	5	97
Sospechoso Tos Ferina	5	1	244	2	88
Sospechoso Rubeola	10	4	185		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	1	0	2	1	4
Meninitis Tuberculosa	0	1	4	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 30 QUE FINALIZA EL 31 DE JULIO

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones	Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores				
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella Conf.	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis		Plagüicidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue			
		sosp.	Conf.	Muertes			Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.				Animal	Humana		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes
Guatemala	639	0	0	0	5	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	27	2	0	0	
El Progreso	380	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	2	0	0	0	
Sacatepéquez	235	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	188	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	560	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	21	0	0	0	
Santa Rosa	282	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Huehuetenango	732	0	0	0	36	0	0	0	0	1	9	1	0	0	0	0	0	0	0	
El Quiché	499	0	0	0	19	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
Totonicapán	165	0	0	0	16	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	90	0	0	0	14	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quezaltenango	287	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	1	0	0	0	7	0	0	0	
San Marcos	472	0	0	0	96	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	3	0	0	0	
Retalhuleu	97	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	7	0	0	0	
Suchitepéquez	129	0	0	0	20	0	2	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	
Jalapa	150	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0	
Jutiapa	227	0	0	0	7	0	0	0	0	0	3	5	0	0	0	12	0	0	0	
Izabal	338	0	0	0	0	0	0	0	0	2	20	0	0	0	0	0	0	0	0	
Zacapa	215	0	0	0	6	0	0	0	1	0	13	0	0	0	0	8	0	0	0	
Chiquimula	337	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	8	0	0	0	
Alta Verapaz	478	0	0	0	16	0	0	0	3	2	17	1	0	0	0	2	0	0	0	
Baja Verapaz	526	0	0	0	10	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	4	0	0	0	
Petén Norte	99	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petén Sur Oriente	155	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
Petén Sur Occidente	228	0	0	0	7	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	3	0	0	0	
Ixcán	70	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Ixil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0	0	
Total Republica	7,578	0	0	0	271	0	2	0	4	18	112	17	0	0	0	139	2	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 30 QUE FINALIZA EL 31 DE JULIO

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Fláccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clínica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras		SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	
Guatemala	0	0	0	0	0	1,396	414	0	0	1	2	4	5	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	1,774	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	792	133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,289	164	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Escuintla	211	11	0	0	0	2,573	293	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Santa Rosa	12	0	0	0	0	1,379	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	295	17	0	0	0	1,393	325	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	279	26	0	1	0	1059	221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,227	211	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solalá	0	0	0	0	0	744	139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	11	0	0	0	0	1,044	255	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	37	0	0	0	0	1,761	583	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	47	0	0	0	0	610	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	336	8	0	0	0	704	162	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Jalapa	26	1	0	0	0	698	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	16	0	0	0	0	1,692	109	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Izabal	532	54	4	0	0	2,180	310	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
Zacapa	1	0	0	0	0	1,946	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	63	2	0	0	0	1,237	158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	43	47	0	0	0	2,008	393	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	92	0	0	0	0	1,668	318	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	8	8	0	0	0	544	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	32	58	2	0	0	607	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	281	227	6	0	0	794	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	8	7	5	0	0	310	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Isl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	2,330	466	17		0	31,429	4,713	0	1	1	4	5	10	0	0	1	0

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 18 de Agosto 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas
- P.2 Dengue
- P.2 Rabia
- P.4-6 Tablas Numéricas

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS-

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

DIARREAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Para esta semana se notificaron 7,765 casos, sin diferencia significativa con relación a la semana anterior. El 54% del reporte (4,184 casos) esta a expensas de 7 áreas de salud: Huehuetenango, Guatemala, Escuintla, Alta Verapáz, San Marcos, Quetzaltenango y El Quiché. En este período la incidencia presentada por país ha sido de 61 x 100,000 habitantes y 14 áreas de salud presentan tasas de incidencia mayores que esta, desde 63 hasta 173 x 100,000 habitantes. Hasta la fecha se han acumulado 295,549 casos con una tasa de incidencia acumulada de 2,342 x 100,000 habitantes. 14 áreas de salud presentan incidencias mayores a la del país, siendo Ixcán e Ixil quienes presentan los mayores valores. La tendencia en el tiempo muestra un comportamiento similar al del año anterior.

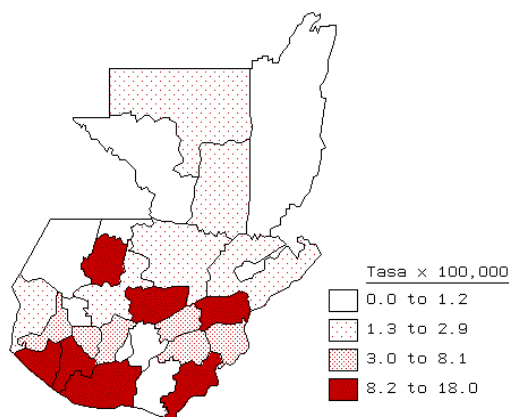
INTOXICACIONES AGUDAS POR PLAGUICIDAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

En esta semana fueron notificados 21 casos, 5 más que la semana

anterior, habiendo reportado solamente 10 áreas de salud. El 62% de los casos han sido notificados por Quetzaltenango (6), Suchitepéquez (4) y Escuintla (3). Es importante destacar que 9 (43%) de los 21 casos corresponden a la clasificación de Alerta epidemiológica ya que 4 de los casos son menores de 14 años y 5 del sexo femenino. Hasta la fecha se han acumulado 481 casos con una tasa de incidencia acumulada de 3.8 x 100,000 habitantes y un 16% de disminución con respecto al mismo período del año anterior. 7 Áreas de salud son las que presentan el mayor riesgo de acuerdo a su tasa de incidencia acumulada, Jutiapa, Retalhuleu, Escuintla, Baja Verapáz, Suchitepéquez, Zacapa e Ixil. Hasta la fecha su distribución por género es, por su importancia de un 31% para el sexo femenino, y por grupo de edad 48 casos (10%) corresponden a los menores de 14 años. En total 184 casos (38%) corresponden a la clasificación de alertas epidemiológicas.

Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas
Guatemala, Semana 31/2004

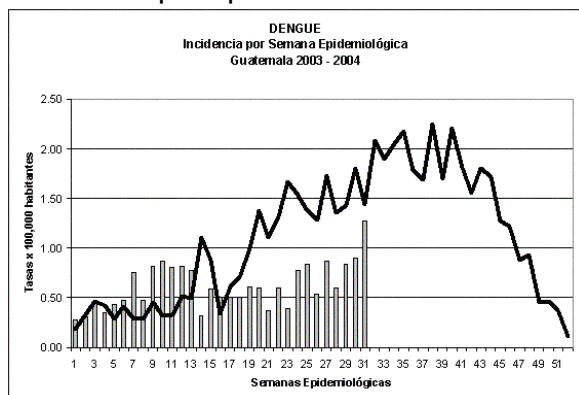


DENGUE

(Dr. Luis Marroquin)

Para esta semana, las Áreas de Salud de Alta Verapaz e Izabal reportaron las más altas incidencias de Dengue en el país (5.42 y 3.60 x 100,000 habitantes respectivamente), con una Incidencia Nacional de 1.28 x 100,000 habitantes, afectando principalmente al grupo etareo de 50 a 59 años.

En esta semana se notificaron 161 casos, 29% de incremento con relación a la semana anterior a expensas de 4 áreas de salud: Alta Verapaz, Guatemala, Escuintla e Izabal las que aportan el 75% de los casos.

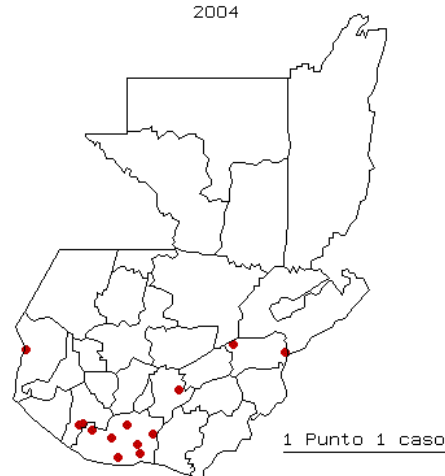


Para el mismo período, la incidencia acumulada a nivel nacional es de 19.7 x 100,000 habitantes, siendo las más altas por Área de Salud las correspondientes a Baja Verapaz (125.6 x 100,000 hab.), Escuintla (92.1), Zacapa (66.7), Petén Norte

(59.5), Jutiapa (41.2) e Izabal (34.6). En el país ya se han detectado los 4 serotipos del virus del dengue.

En el presente año, hasta esta semana se han reportado 2,297 casos de Dengue clínico y 185 casos confirmados que incluyen 13 casos de Dengue Hemorrágico, con una mediana de edad de 8 años, el 64% corresponden a menores de 19 años de edad, presentándose en el mismo período 2 defunciones, (Escuintla), letalidad de 15 x 100 casos de Dengue Hemorrágico.

DENGUE HEMORRÁGICO EN GUATEMALA
2004



RABIA

(Dra. Brenda Contreras)

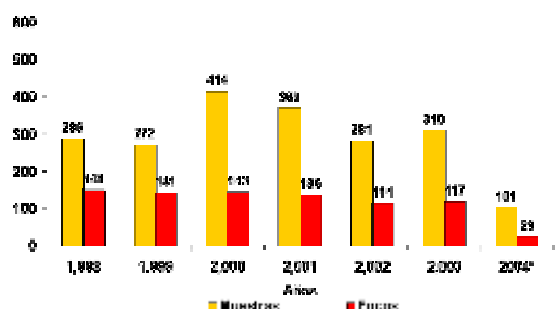
Para esta semana se reportó un caso de rabia canina en el área de salud del Quiché. Esta área ha enviado 19 muestras para investigar circulación de virus rábico, detectándose 5 positivas (índice de positividad del 26 %).

Hasta la presente semana, a nivel de país se han detectado un total de 53 casos (52% de positividad) de rabia en animales domésticos de 101 muestras enviadas para análisis de 21 áreas de salud de salud que realizan vigilancia.

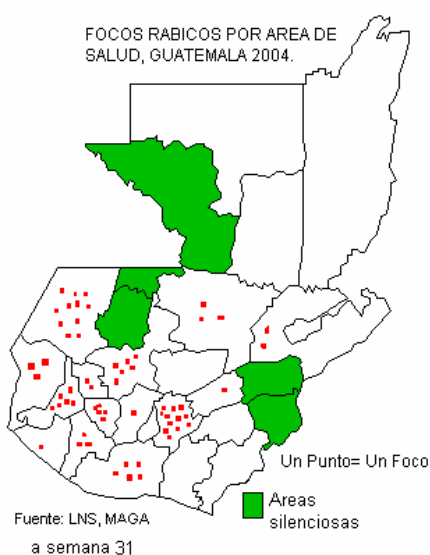
A la fecha se ha incrementado el número de áreas silenciosas en relación al mismo periodo 2003, son ellas: Zacapa, Chiquimula, Petén Sur Occidente, Ixcán e Ixil, quienes a la fecha no han investigado si

existe circulación del virus. Efectuar vigilancia mediante el envío de muestras es una forma de validar sus coberturas de vacunación en animales y predecir el riesgo de transmisión de rabia al hombre.

COMPORTAMIENTO DE LA VIGILANCIA LABORATORIAL DE LA RABIA GUATEMALA 1,998 - 2,004



Las áreas con mayor tasa de incidencia de rabia canina son: Guatemala, Sololá, Huehuetenango y Escuintla. El perro es el principal animal domestico que mantiene el riesgo de transmisión de rabia al hombre. El país tiene tres años de no reportar casos de Rabia Humana, sin embargo el riesgo potencial persiste por la circulación del virus de la rabia en el perro.



SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	8,306	7,578	295,423	9,122	289,491
Cólera Sospechosos	0	0	53	0	21
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	347	271	7,872	110	4,291
Shigella Confirmada	0	0	21		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	9	2	87	2	51
Fiebre Tifoidea Confirmada	1	0	1		
Intox. Alimentaria Bacteriana	12	4	362	8	291
Intox. Alimentaria no Bacteriana	6	18	454	0	403
Hepatitis	111	112	2,466	118	2,934
Plaguicidas	22	17	481	16	554
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	1	0	52	1	64
Leptospirosis	0	0	5	0	40
Dengue Clásico	160	139	2,297	135	2,845
Dengue Confirmado	1	2	185	3	320
Dengue Hemorrágico	0	0	9	0	9
Muertes por Dengue	0	0	2	0	2
Malaria Clínica	1,492	2,330	39,458	1,607	36,803
Malaria Confirmada	190	483	8,660	416	10,522
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	33,689	31,429	946,293	33,649	997,849
Neumonias y Bronconeumonias	4,835	4,713	140,995	4,906	130,436
Meningitis Meningocócica	0	0	3	0	5
Otras Meningitis	2	1	96	0	33
Parálisis Fláccida Aguda	4	1	23	1	25
sospechoso Sarampion	7	4	162	5	102
Sospechoso Tos Ferina	7	5	252	1	49
Sospechoso Rubeola	12	10	197		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	0	1	2	0	4
Meninitis Tuberculosa	0	0	4	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 31 QUE FINALIZA EL 07 DE AGOSTO

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones	Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores				
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis		Plaguicidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue			
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.				Humana	Animal		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes
Guatemala	752	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	37	1	0	0	
El Progreso	442	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	169	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	221	0	0	0	4	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	618	0	0	0	0	0	0	0	8	0	6	3	0	0	0	18	0	0	0	
Santa Rosa	258	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Huehuetenango	142	0	0	0	19	0	2	1	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	
El Quiché	855	0	0	0	8	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	
Totonicapán	413	0	0	0	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	202	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quetzaltenango	424	0	0	0	7	0	0	0	0	2	4	6	0	0	0	1	0	0	0	
San Marcos	512	0	0	0	182	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	7	0	0	0	
Retalhuleu	148	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	
Suchitepéquez	169	0	0	0	6	0	7	0	0	0	0	4	0	0	0	3	0	0	0	
Jalapa	344	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Jutiapa	221	0	0	0	8	0	0	0	0	0	12	1	0	0	0	5	0	0	0	
Izabal	197	0	0	0	6	0	0	0	0	0	13	1	0	0	0	13	0	0	0	
Zacapa	213	0	0	0	3	0	0	0	2	1	4	1	0	0	0	4	0	0	0	
Chiquimula	268	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	5	0	0	0	
Alta Verapaz	610	0	0	0	23	0	0	0	2	0	20	0	0	0	0	52	0	0	0	
Baja Verapaz	169	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	
Petén Norte	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petén Sur Oriente	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petén Sur Occidente	287	0	0	0	10	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	5	0	0	0	
Ixcán	126	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Ixil	296	0	0	0	12	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Republica	8,306	0	0	0	347	0	9	1	12	6	111	22	0	1	0	160	1	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 31 QUE FINALIZA EL 31 DE AGOSTO

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Flaccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis
	Clinica	Vivax	Falci-parum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras	Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	tuberculosa
Guatemala	2	1	0	0	0	1,386	372	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	1,836	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	816	137	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,418	204	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	383	20	0	0	0	2,834	345	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Rosa	13	0	0	0	0	1,437	109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	81	7	0	0	0	1,428	289	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
El Quiché	90	2	0	0	0	1032	196	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,440	248	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0
Solalá	0	0	0	0	0	898	158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	11	0	0	0	0	1,498	313	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	45	0	0	0	0	2,288	629	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0
Retalhuleu	74	9	0	0	0	861	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	131	1	0	0	0	1,000	118	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Jalapa	80	4	0	0	0	1,798	176	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	27	3	0	0	0	1,679	64	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Izabal	192	22	1	0	0	1,292	162	0	0	1	0	0	5	0	0	0	0
Zacapa	1	0	0	0	0	784	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	68	2	0	0	0	1,238	151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	24	28	0	0	0	2,613	471	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	55	1	0	0	0	711	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	4	3	0	0	0	406	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	72	40	1	0	0	854	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	117	43	1	2	0	879	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	22	1	0	0	0	419	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Isl	0	0	0	0	0	844	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	1,492	187	3		0	33,689	4,835	0	2	4	7	7	12	0	0	0	0

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 26 de Agosto 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

P.1 Dengue
P.1 Meningitis
P.2 Neumonías
P.4-6 Tablas
Numéricas

DENGUE

(Dr. Luis Marroquin)

En el presente año, hasta la semana epidemiológica número 32 la incidencia acumulada a nivel nacional es de 21.9 x 100,000 habitantes, siendo las más altas por Área de Salud las observadas en el siguiente cuadro.

Incidencia Acumulada de Dengue
Áreas de Salud Prioritarias. Guatemala
2004

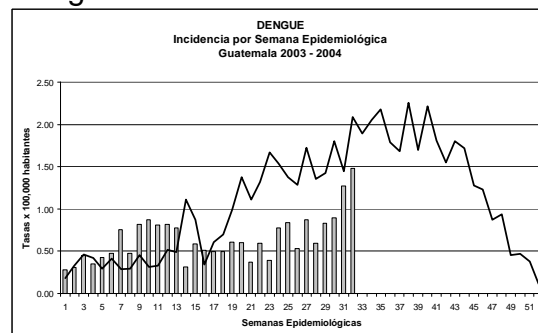
No.	Área de Salud	Incidencia x 100,000 hab.
1	Baja Verapaz	128.3
2	Escuintla	100.6
3	Zacapa	70.9
4	Petén Norte	65.9
5	Jutiapa	43.7
6	Izabal	41.8

Fuente. SIGSA 18 / VIGEPI

Las Áreas de Salud de Sacatepéquez, Totonicapán e Ixil han permanecido silenciosas en el reporte de casos de Dengue desde la semana epidemiológica 1 hasta la 32.

Para el mismo período, las Áreas de Salud de Baja Verapaz, Guatemala y Escuintla reportaron

el 52% de 2,490 casos de Dengue Clínico.



MENINGITIS

(Dra. Brenda Contreras)

Durante la presente semana se notifican 3 casos de meningitis, 2 por el área de Huehuetenango y 1 de Alta Verapaz, los casos han sido captados en los hospitales de las cabeceras departamentales respectivas. Los distritos han sido notificados para realizar la investigación respectiva.

Hasta la presente fecha se han notificado 69 casos de meningitis, 66 como otras Meningitis y tres casos de Meningitis Meningocócica, (una en Sololá en la cual no se logró aislar la Neisseria, el diagnóstico fue clínico, con apoyo de hallazgos en líquido cefalorraquídeo y dos por el área

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud -SIAS-

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr. Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

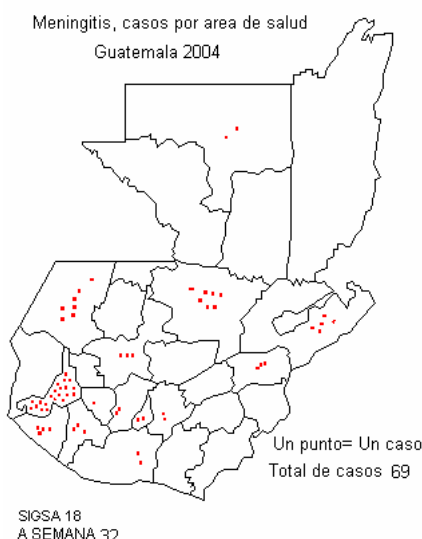
Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

de Guatemala, quien realizo la investigación respectiva descartándolos, no ha realizado corrección de la información en los niveles correspondientes).

La notificación a nivel de país presenta un incremento respecto a las meningitis, de 109% respecto al mismo periodo del año anterior, (2003, 33 casos y 2004, 69 casos) a expensas de Quetzaltenango y Huehuetenango, esta última, documento a principio de año, un brote Haemophilus Influenza tipo B.

La mayor carga de casos la tiene Quetzaltenango quien a la fecha aporta el 50% al total (35), no se han reportado brotes, epidemiólogos de área realizan investigación y caracterización de la misma.



Por edad los menores de 1 año representan el 55% del total de los casos (38 casos), en ellos se documenta el mayor riesgo para enfermar.

No se tiene información para caracterizar los agentes involucrados, es importante que se fortalezca el monitoreo de la red de laboratorios de referencia departamental, para poder tener un perfil de agentes patógenos más frecuentes en nuestro medio.

En los laboratorios de referencia departamental, se debe garantizar la disponibilidad de insumos para que a cada muestra de liquido cefalorraquídeo se le puedan realizar las pruebas básicas mínimas, son ellas: Químico, Citológico y Bacteriológico (Gram. y Cultivo)

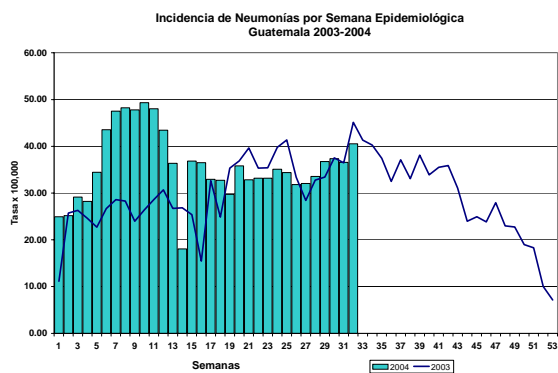
Es básico el apoyo del laboratorio principalmente para la vigilancia de los agentes mas frecuentes son ellos, Haemophilus influenzae, Neisseria meningitidis, Streptococcus Pneumoniae y aquellos con sospecha de etiología viral, para realizar acciones inmediatas de tratamiento, control de casos y contactos.

NEUMONÍAS

(Dra. Magdalena Gatica)

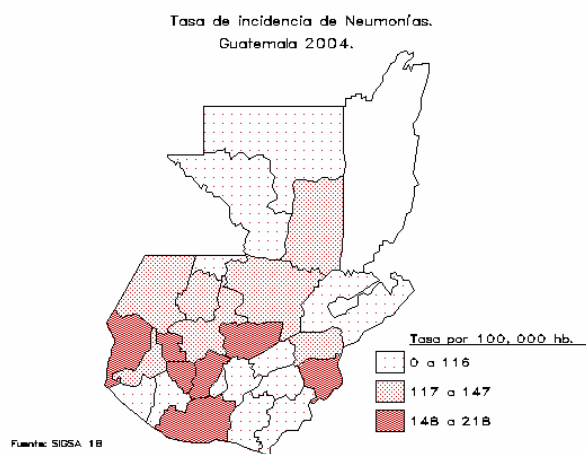
Durante la presente semana se notifican 5114 casos de neumonías, con una tasa de incidencia de 40 casos por 100,000hb. Las áreas de salud que mas alta tasa de incidencia presentaron son San Marcos (217x100000hb.), Baja Verapaz (215), Totonicapán (204), Sololá (192), Escuintla (190), Chimaltenango (171) y Chiquimula (149)

La notificación a nivel de país, hasta la semana 32, presenta un incremento del 21.7% respecto a las neumonías notificadas, el mismo periodo del año anterior, (2003, 118,862 casos y 144,672 casos para el 2004), con una tasa de incidencia acumulada de 929.7 x 100,000hb. Si bien ha existido un aumento de casos el mismo no es significativo.



Los menores de 5 años representan el 65.6% del total de los casos debido a que este grupo de edad es el mas susceptible de enfermar.

Durante esta semana cuatro áreas de salud se ubican dentro de las zonas de epidemia: Alta Verapaz, Chiquimula, El Quiché y Baja Verapaz.



SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	8,202	8,306	303,751	8,506	298,052
Cólera Sospechosos	0	0	53	3	24
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	236	347	8,154	100	4,391
Shigella Confirmada	12	0	21		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	1	9	88	7	58
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	1	1		
Intox. Alimentaria Bacteriana	22	12	384	33	324
Intox. Alimentaria no Bacteriana	16	6	470	30	433
Hepatitis	100	111	2,568	92	3,026
Plaguicidas	21	22	502	23	577
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	1	1	54	2	69
Leptospirosis	0	0	5	0	40
Dengue Clásico	182	160	2,490	136	2,981
Dengue Confirmado	5	1	260	0	320
Dengue Hemorrágico	0	0	13	0	9
Muertes por Dengue	0	0	2	0	0
Malaria Clínica	1,459	1,492	40,939	1,771	38,581
Malaria Confirmada	359	190	9,019	401	10,923
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	35,453	33,689	952,165	34,033	1,032,005
Neumonias y Bronconeumonias	5,114	4,835	146,033	5,579	136,029
Meningitis Meningocócica	0	0	3	0	5
Otras Meningitis	3	2	66	0	33
Parálisis Fláccida Aguda	2	4	25	0	25
sospechoso Sarampion	12	7	173	0	102
Sospechoso Tos Ferina	7	7	259	6	95
Sospechoso Rubeola	14	12	211		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	2	0	4
Meninitis Tuberculosa	0	0	4	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 32 QUE FINALIZA EL 14 DE AGOSTO

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagucidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasiro	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	772	0	0	0	5	0	0	0	7	0	16	0	0	0	0	32	5	0	0	
El Progreso	260	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	130	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	200	0	0	0	10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	609	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	0	0	0	0	22	0	0	0	
Santa Rosa	255	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Huehuetenango	869	0	0	0	22	2	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	
El Quiche	454	0	0	0	19	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
Totonicapán	230	0	0	0	4	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	92	0	0	0	5	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quezaltenango	473	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5	0	1	0	4	0	0	0	
San Marcos	547	0	0	0	104	0	0	0	4	0	8	0	0	0	0	2	0	0	0	
Retalhuleu	169	0	0	0	11	0	0	0	0	1	4	2	0	0	0	4	0	0	0	
Suchitepéquez	116	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Jalapa	225	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Jutiapa	183	0	0	0	6	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0	9	0	0	0	
Izabal	207	0	0	0	1	0	0	0	0	1	9	0	0	0	0	15	0	0	0	
Zacapa	176	0	0	0	5	0	0	0	9	0	8	1	0	0	0	7	0	0	0	
Chiquimula	258	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	
Alta Verapaz	809	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	1	0	0	0	59	0	0	0	
Baja Verapaz	208	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0	0	0	
Petén Norte	116	0	0	0	5	0	0	0	0	0	7	1	0	0	0	4	0	0	0	
Petén Sur Oriente	145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	6	0	0	0	
Petén Sur Occidente	454	0	0	0	13	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0	
Ixcrán	150	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Ixil	95	0	0	0	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Republica	8,202	0	0	0	236	12	1	0	22	16	100	21	0	1	0	182	5	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 32 QUE FINALIZA EL 14 DE AGOSTO

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Flaccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clinica	Vivax	Falci-parum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras		SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	
Guatemala	10	0	0	0	0	1,768	413	0	0	1	2	3	13	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	1,032	68	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	898	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,442	206	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Escuintla	232	19	0	0	0	3,064	370	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Santa Rosa	22	0	0	0	0	1,683	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	269	7	0	0	0	1,461	377	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	0	0	0	0	0	1085	254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,670	269	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solalá	1	0	0	0	0	805	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	4	1	0	0	0	1,990	316	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	36	2	0	0	0	1,972	569	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0
Retalhuleu	17	0	0	0	0	945	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	153	4	0	0	0	907	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	29	0	0	0	0	1,061	117	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	16	0	0	0	0	1,961	125	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0
Izabal	192	148	0	0	0	1,323	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	0	0	0	0	0	1,018	109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	68	1	0	0	0	1,548	216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	45	11	2	0	0	3,598	604	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	18	6	0	0	0	902	202	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	33	14	1	2	0	556	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	116	24	1	0	0	816	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	162	91	3	3	0	1,142	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	36	24	0	0	0	489	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Isil	0	0	0	0	0	317	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	1,459	352	7		0	35,453	5,114	0	3	2	12	7	14	0	0	0	0

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 02 de Septiembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

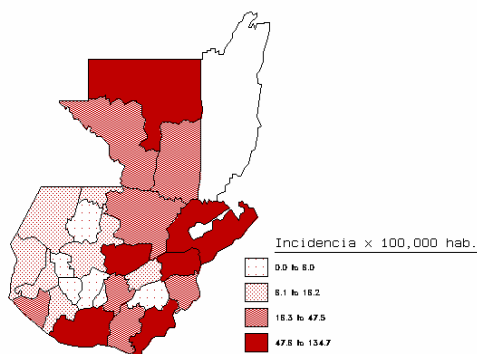
- P.1 Dengue
- P.1 Malaria
- P.2 Diarreas
- P.3-5 Tablas Numéricas

DENGUE

(Dr. Luis MARroquin)

En el presente año, hasta la semana epidemiológica número 33 se han reportado 2,810 casos de Dengue clínico y 260 casos confirmados (12% menos casos en comparación con el mismo período del año 2003), presentando una incidencia acumulada a nivel nacional de 24.4 x 100,000 habitantes, siendo 6 Áreas de Salud las más afectadas (ver mapa). Las Áreas de Salud de Sacatepéquez, Totonicapán e Ixil continúan silenciosas en el reporte de casos de Dengue.

Dengue
Incidencia Acumulada por Área de Salud
Guatemala 2004 (hasta semana epidemiológica 33)



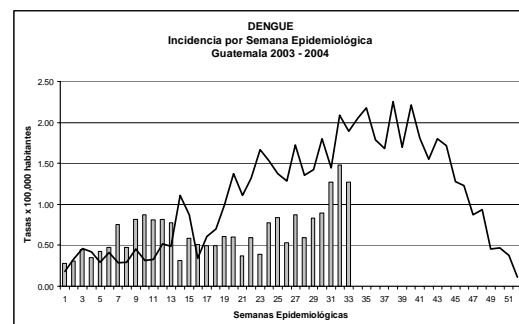
Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1



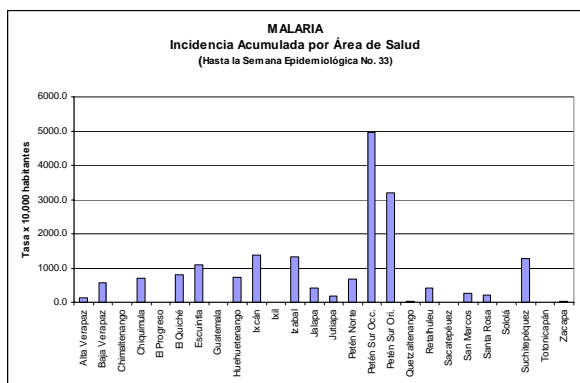
MALARIA

(Dr. Luis Marroquin)

La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 33 a nivel nacional es de 410.3 x 100,000 habitantes.

Del total de casos reportados (51,778 casos clínicos + confirmados) el 82% son casos clínicos. Del 18% de casos confirmados, el 97% (9,086 casos) es Malaria a *Plasmodium vivax*.

El 56% del total de casos fueron notificados por las Áreas de Salud (6) de Petén Sur Occidental, Petén Sur Oriental, Ixcán, Izabal, Suchitepéquez y Escuintla, las que presentan las tasas de incidencia más alta a nivel Nacional

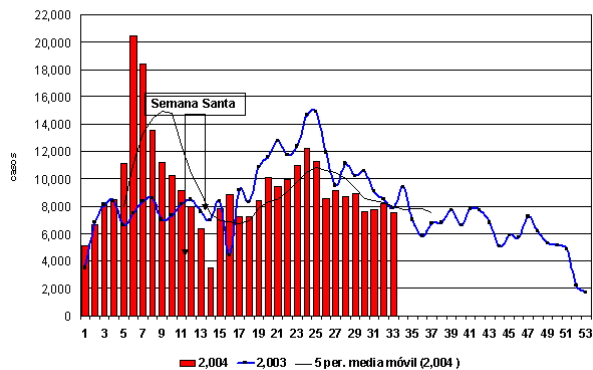


DIARREAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

En este período se notificaron 7,526 casos de enfermedad diarreica, esto representa una disminución de 8% con relación a la semana anterior. El reporte de esta semana se da a expensas de 5 áreas de salud, aportando el 44%, siendo ellas: Huehuetenango, Guatemala, Alta Verapaz, San Marcos y Escuintla. Hasta la fecha se han acumulado 301,268 casos con una incidencia acumulada de 2,387 x 100,000 habitantes. El comportamiento de este problema muestra una tendencia similar a la de años anteriores mostrando una frecuencia a lo esperado.

ENFERMEDAD
DIARREICA EN GUATEMALA 2003 - 2004



Fuente: S-18

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	7,517	8,202	301,268	7,858	305,893
Cólera Sospechosos	0	0	53	1	25
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	248	236	8,402	136	4,527
Shigella Confirmada	0	12	21		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	8	1	96	0	58
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	1		
Intox. Alimentaria Bacteriana	5	22	389	6	330
Intox. Alimentaria no Bacteriana	15	16	485	13	446
Hepatitis	103	100	2,671	125	3,151
Plaguicidas	19	21	521	14	591
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	0	1	54	3	72
Leptospirosis	4	0	9	0	40
Dengue Clásico	160	182	2,810	181	3,162
Dengue Confirmado	0	5	260	6	326
Dengue Hemorrágico	0	0	13	0	9
Muertes por Dengue	0	0	2	0	2
Malaria Clínica	1,523	1,459	42,462	1,432	40,013
Malaria Confirmada	305	359	9,326	331	11,074
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	33,967	35,453	986,161	34,419	1,066,356
Neumonias y Bronconeumonias	5,336	5,114	151,369	5,499	141,515
Meningitis Meningocócica	0	0	3	0	5
Otras Meningitis	0	3	70	1	34
Parálisis Fláccida Aguda	0	2	25	0	25
sospechoso Sarampion	7	12	180	3	104
Sospechoso Tos Ferina	10	7	269	6	101
Sospechoso Rubeola	11	14	222		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	2	0	4
Meninitis Tuberculosa	0	0	4	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 33 QUE FINALIZA EL 21 DE AGOSTO

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmítidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagucidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasiro	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	744	0	0	0	4	0	0	0	0	1	15	0	0	0	4	42	0	0	0	
El Progreso	149	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	209	0	0	0	2	0	0	0	1	5	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
Escuintla	563	0	0	0	0	0	5	0	0	4	6	0	0	0	0	26	0	0	0	
Santa Rosa	266	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Huehuetenango	829	0	0	0	22	0	2	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
El Quiché	368	0	0	0	10	0	0	0	1	0	1	6	0	0	0	2	0	0	0	
Totonicapán	226	0	0	0	13	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	125	0	0	0	23	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quetzaltenango	367	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	5	0	0	0	
San Marcos	566	0	0	0	98	0	0	0	0	0	7	1	0	0	0	5	0	0	0	
Retalhuleu	121	0	0	0	6	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	6	0	0	0	
Suchitepéquez	128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Jalapa	138	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	2	0	0	0	
Jutiapa	183	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	8	0	0	0	
Izabal	215	0	0	0	1	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	17	0	0	0	
Zacapa	164	0	0	0	2	0	0	0	2	1	12	2	0	0	0	11	0	0	0	
Chiquimula	258	0	0	0	2	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	9	0	0	0	
Alta Verapaz	632	0	0	0	19	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	13	0	0	0	
Baja Verapaz	163	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	7	0	0	0	
Petén Norte	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	0	
Petén Sur Oriente	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petén Sur Occidente	257	0	0	0	14	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	1	0	0	0	
Ixcrán	124	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
Ixil	204	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Republica	7,517	0	0	0	248	0	8	0	5	15	103	19	0	0	4	160	0	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 33 QUE FINALIZA EL 21 DE AGOSTO

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Flaccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clinica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococcias	Otras		Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	
Guatemala	2	0	0	0	0	1,553	425	0	0	0	2	4	9	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	963	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	964	159	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Chimaltenango	1	0	0	0	0	1,639	272	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	303	23	0	0	0	2,968	413	0	0	0	3	1	2	0	0	0	0
Santa Rosa	8	0	0	0	0	1,607	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	173	1	0	0	0	1,597	348	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	51	4	0	0	0	701	272	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,547	227	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solalá	0	1	0	0	0	972	188	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	14	1	0	0	0	1,336	240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	91	5	0	0	0	2,363	630	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0
Retalhuleu	50	3	0	0	0	780	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	147	4	0	0	0	884	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	47	3	0	0	0	861	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	18	0	0	0	0	1,728	109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Izabal	216	26	0	0	0	1,198	75	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Zacapa	0	0	0	0	0	1,016	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	51	4	0	0	0	1,604	201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapáz	27	14	11	0	0	3,377	719	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapáz	48	10	0	0	0	894	192	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	13	3	1	0	0	648	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	37	41	0	0	0	945	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	204	134	3	1	0	896	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	22	12	1	1	0	351	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Isl	0	0	0	0	0	575	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total República	1,523	289	16		0	33,967	5,336	0	0	0	7	10	11	0	0	0	0

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 10 de Septiembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



“COMO ELIMINAR LOS CRIADEROS DE ZANCUDOS TRANSMISORES DEL DENGUE”

1. **PILAS:** Mantener un desagüe continuo y lavar con cepillo las paredes y borde constantemente cada cinco días.
2. **HOYOS DE LOS ARBOLES:** Rellenar con cemento ó arena.
3. **MATAS O FLOREROS CON AGUA:** Cambiar el agua y lavar raíces cada 5 días; o rellenar con arena húmeda.
4. **CANALETAS:** Limpiar y mantener en buen estado.
5. **BARRILES:** Cada cinco días lavarlos con cepillo antes de cambiar agua y mantenerlos tapados, si no se están utilizando, voltearlos para que no colecten agua.
6. **LATAS, CASCARAS DE COCO Y TODOS LOS RECIPIENTES DESCARTABLES:** Recoger y disponer para la recolección de basura o enterrar.
7. **LANCHAS O CANOAS:** Mantener tapados o botarles el agua cada cinco días.
8. **BLOCKS:** Colocarlos en forma que no retengan agua.
9. **TINAJAS:** Mantenerlas tapadas o cambiar el agua y lavarlas cada cinco días.
10. **JUGUETES:** Guardar bajo techo los útiles, los inservibles eliminarlos en la basura.
11. **RECIPIENTES DE COMIDA DE ANIMALES:** Lavarlos y cambiarles el agua cada cinco días.
12. **LLANTAS:** Destruir, abrir hoyos, llenar con tierra, aplicar aceite quemado o guardar bajo techo.
13. **BATELLAS VACIAS:** Volcar, ponerlas bajo techo o eliminar en la basura.
14. **HOYOS EN LAS TAPIAS:** Llenar con cemento o arena los bloques y tubos expuestos
15. **LOTES BALDIOS:** Chapear y mantener limpios.
16. **FLOREROS EN LOS CEMENTERIOS:** hacer agujeros en el fondo o rellenar con tierra o arena y los inservibles eliminarlos en la basura.

“FORME GRUPOS DE VECINOS Y DESTRUYAN LOS CRIADEROS QUE ESTAN ALREDEDOR DE SUS VIVIENDAS”



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.2 Dengue
- P.2 Malaria
- P.3-5 Tablas Numéricas

DIARREAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

En este período se notificaron 6,572 casos de enfermedad diarreica, 12% de disminución con respecto a la semana anterior. La mitad de los casos se dan a expensas de 7 áreas de salud: Huehuetenango, Alta Verapaz, Guatemala, San Marcos, Escuintla y El Quiché. Durante esta semana el 59% de los casos ocurrieron en los menores de 5 años, lo cual es significativo si se considera que durante estas 34 semanas la media de esta proporción es de 65%, lo que sugiere que durante esta época el resto de los grupos de edad se ven más afectados. 7 áreas de salud presentan incremento durante esta semana con relación al promedio de las últimas 4 semanas, siendo ellas: Ixcán, Totonicapán, Izabal, Alta y Baja Verapaz, Peten Sur Oriente y Quetzaltenango.

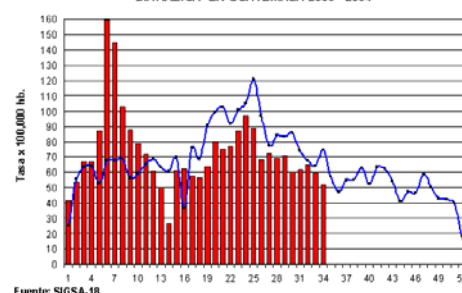
Hasta la fecha se han acumulado 317, 128 casos con una tasa de incidencia acumulada de 2,513 x 100,000 habitantes.

19 áreas de salud presentan incidencias mayores a la media del país, sin embargo 6 áreas de salud presentan desde 2 hasta 3 veces

mayor riesgo de enfermar según tasa de incidencia: Ixcán, Ixil, Escuintla y las áreas de salud del Petén. La tendencia de estas últimas semanas es similar a la del mismo período del año anterior pero con menor frecuencia por semana.

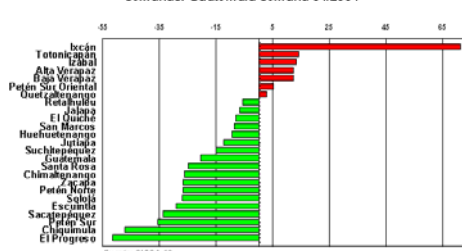
Esta semana se notificó 1 caso sospechoso de cólera por el área de salud de Guatemala. Se han acumulado 55 casos sospechosos, (96% por Guatemala), ninguno confirmado.

INCIDENCIA POR SEMANA DE LA ENFERMEDAD
DIARREICA EN GUATEMALA 2003 - 2004*



Fuente: SIGSA-18

ENFERMEDAD DIARREICA POR AREA DE SALUD:
Diferencia con relación al promedio de las últimas 4
semanas. Guatemala semana 34/2004



Fuente: SIGSA-18

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud -SIAS-

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

DENGUE

(Dr. Luis Marrquin)

En el presente año, hasta la semana epidemiológica número 34 la incidencia acumulada a nivel nacional es de 27.7 x 100,000 habitantes, siendo las más altas por Área de Salud las observadas en el siguiente cuadro.

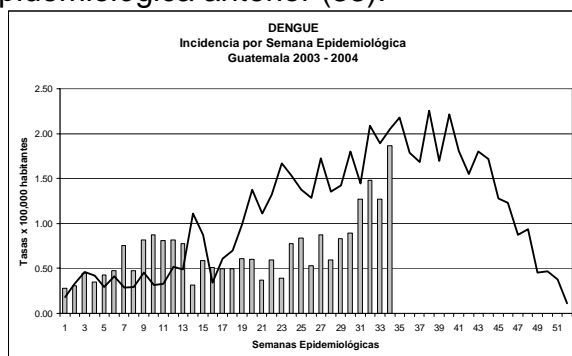
Incidencia Acumulada de Dengue
Áreas de Salud Prioritarias. Guatemala 2004

No.	Área de Salud	Incidencia x 100,000 hab.
1	Baja Verapaz	134.7
2	Escuintla	116.8
3	Zacapa	94.9
4	Petén Norte	76.9
5	Izabal	57.6
6	Jutiapa	50.0

Fuente. SIGSA 18 / VIGEPI

Las Áreas de Salud de **Sacatepéquez**, **Totonicapán** e **Ixil** han permanecido silenciosas en el reporte de casos de Dengue hasta la Semana Epidemiológica 34.

Para esta misma Semana, el 85% de los casos fueron reportados por 6 Áreas de Salud: Zacapa, Guatemala, Escuintla, Huehuetenango, Alta Verapaz e Izabal, representando un incremento del 32 % en el reporte de casos en relación con la Semana Epidemiológica anterior (33).



MALARIA

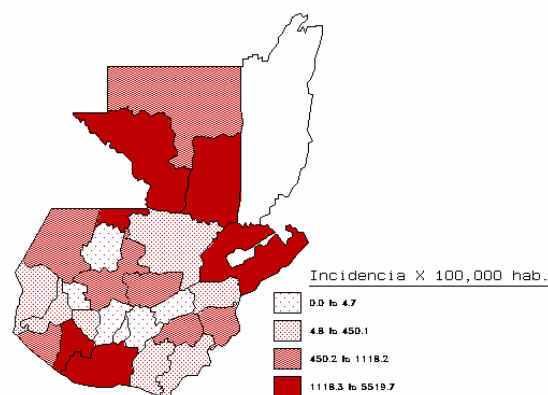
(Dr. Luis Marrquin)

La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 34 a nivel nacional es de 434. X 100,000 habitantes.

En éste mismo período, de 26 Áreas de Salud en el País, el 96% (25) han reportado casos de Malaria (Clínica y Confirmada a *P. vivax*, a *P. falciparum* y Asociada).

Las Áreas de Salud de Petén Sur Occidental, Petén Oriental, Ixcán, Izabal, Suchitepéquez y Escuintla presentaron las más altas tasas de Incidencia Acumulada en el País (ver mapa).

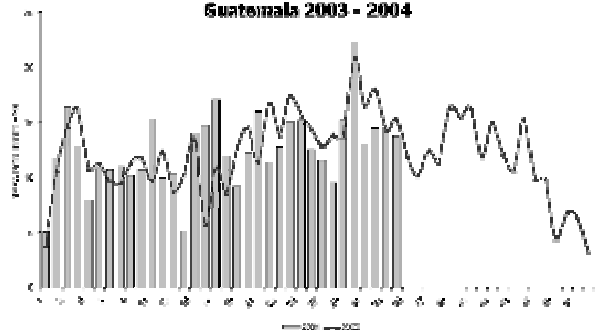
Malaria
Incidencia Acumulada (hasta la semana epidemiológica 34)
Guatemala 2004



De los casos reportados (54,787 casos clínicos + confirmados) el 82% son casos clínicos y de los casos confirmados (9,932 casos), el 97% es Malaria a *Plasmodium vivax*.

Para la Semana Epidemiológica 34 se observa la disminución de un 6 % en el reporte de casos, en comparación con la Semana Epidemiológica 33.

MALARIA
Incidencia Acumulada por Semana Epidemiológica
(casos clínicos y confirmados)
Guatemala 2003 - 2004



SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	6,572	7,517	317,128	8,478	314,434
Cólera Sospechosos	1	0	55	0	25
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	210	248	8,798	113	4,640
Shigella Confirmada	3	0	27		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	1	8	98	3	61
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	1		
Intox. Alimentaria Bacteriana	4	5	395	4	334
Intox. Alimentaria no Bacteriana	13	15	510	10	456
Hepatitis	85	103	2,821	112	3,266
Plaguicidas	14	19	546	19	109
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	2	0	58	6	78
Leptospirosis	1	4	11	0	40
Dengue Clásico	234	160	3,224	163	3,325
Dengue Confirmado	1	0	263	0	339
Dengue Hemorrágico	0	0	13	0	9
Muertes por Dengue	0	0	2	0	2
Malaria Clínica	1,378	1,523	44,855	1,470	41,485
Malaria Confirmada	347	305	9,932	306	11,560
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	28,081	33,967	1,033,007	33,380	1,093,334
Neumonias y Bronconeumonias	4,418	5,336	158,911	5,621	147,146
Meningitis Meningocócica	0	0	3	0	3
Otras Meningitis	1	0	71	1	35
Parálisis Fláccida Aguda	1	0	27	0	25
sospechoso Sarampion	6	7	192	1	105
Sospechoso Tos Ferina	8	10	283	8	109
Sospechoso Rubeola	12	11	245		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	2	0	4
Meninitis Tuberculosa	0	0	4	0	3

Fuente: SIGSA

IXIL NO REPORTO

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 34 QUE FINALIZA EL 28 DE AGOSTO

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones	Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores				
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella Conf.	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis		Plagucidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue			
		sosp.	Conf.	Muertes			Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.				Humana	Animal		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes
Guatemala	578	1	0	0	1	0	0	0	0	0	16	0	0	0	1	49	1	0	0	
El Progreso	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	151	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	416	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	3	0	0	0	15	0	0	0	
Santa Rosa	199	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Huehuetenango	744	0	0	0	12	3	0	0	0	0	2	0	0	1	0	70	0	0	0	
El Quiché	399	0	0	0	14	0	1	0	0	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
Totonicapán	235	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	82	0	0	0	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quetzaltenango	398	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	0	0	0	7	0	0	0	
San Marcos	479	0	0	0	95	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	9	0	0	0	
Retalhuleu	126	0	0	0	7	0	0	0	0	4	1	3	0	0	0	1	0	0	0	
Suchitepéquez	115	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Jalapa	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	
Jutiapa	178	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	
Izabal	223	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5	0	0	0	0	23	0	0	0	
Zacapa	141	0	0	0	4	0	0	0	1	0	7	1	0	1	0	17	0	0	0	
Chiquimula	148	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	
Alta Verapaz	709	0	0	0	16	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	24	0	0	0	
Baja Verapaz	225	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petén Norte	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	
Petén Sur Oriente	162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	2	0	0	0	
Petén Sur Occidente	197	0	0	0	8	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	
Ixcán	201	0	0	0	19	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ixil																				
Total Republica	6,572	1	0	0	210	3	1	0	4	13	85	14	0	2	1	234	1	0	0	

Fuente: SIGSA.

IXIL NO REPORTO

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 34 QUE FINALIZA EL 28 DE AGOSTO

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralís Flácida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clínica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras		SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	
Guatemala	1	0	0	0	0	1,377	292	0	0	1	3	2	8	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	639	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	547	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	1	0	0	0	954	209	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Escuintla	41	4	0	0	0	2,337	303	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Santa Rosa	13	0	0	0	0	1,223	104	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Huehuetenango	169	0	0	0	0	1,335	286	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	0	1	0	0	0	912	251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,480	224	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solalá	0	0	0	0	0	760	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	1	0	0	0	0	1,255	246	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	126	3	0	0	0	1,865	578	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	43	10	0	0	0	625	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	214	18	0	0	0	671	169	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Jalapa	37	1	0	0	0	785	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	26	5	0	0	0	1,663	62	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0
Izabal	98	31	0	1	0	997	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	0	0	0	0	0	943	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	136	0	0	0	0	1,208	179	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	37	35	7	0	0	3,118	502	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	0	0	0	0	0	990	148	0	.	0	0	1	0	0	0	0	0
Petén Norte	13	0	1	0	0	462	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	112	47	0	0	0	758	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	288	173	2	1	0	692	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	23	8	0	0	0	485	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IXIL																	
Total República	1,378	337	10		0	28,081	4,418	0	1	1	6	8	12	0	0	0	0

Fuente: SIGSA

IXIL NO REPORTO

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 29 de Septiembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a **Dr. Jorge Cifuentes**, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: **vigepi@intelnett.com**



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Intoxicaciones Alimentarias
- P.2 Dengue
- P.2 Malaria
- P.3 Tos Ferina
- P.5-7 Tablas Numéricas

DIARREAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

En esta semana se notificaron 4,932 casos, 25% de disminución con respecto a la semana anterior, sin embargo 3 áreas de salud no informaron oportunamente: Ixcán, Ixil y Jalapa. En general el reporte de todas las áreas de salud fue a la baja, tendencia similar a la presentada en el mismo período del año anterior. La tasa de incidencia acumulada es de 2,552 x 100,000 habitantes.

INTOXICACIONES ALIMENTARIAS

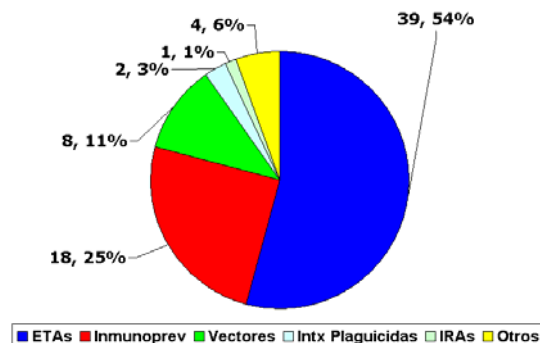
(Dr. Manuel Sagastume C.)

Fueron notificados 20 casos, (17 casos la semana anterior), a expensas de 7 áreas de salud, siendo Zacapa con 8 casos (40%) quién aporta la mayor cantidad. Hasta la fecha se han acumulado 925 casos, 6% de incremento con relación al mismo período del año anterior y con una tasa de incidencia acumulada de 7.3 x 100,000 habitantes.

El área de salud informó la detección de un brote de Intoxicación Alimentaria durante esta semana pero que los datos no están incluidos dentro del reporte semanal, ocurrido en el municipio

de Tecpán, Guatemala donde se identificaron 135 casos luego de asistir a un matrimonio y haber consumido ensalada y estofado. La investigación se encuentra en curso. Hasta la fecha el sistema de vigilancia epidemiológica nacional ha detectado 72 brotes, de los cuales 39 (54%) corresponden a enfermedades transmitidas por alimentos y agua, y de estos 24 (61%) han sido Intoxicaciones Alimentarias. Estos brotes han afectado a 412 personas en 12 áreas de salud. En el mismo período del año anterior solamente se habían identificado 10 brotes, 50% de incremento.

BROTOS POR GRUPO DE ENFERMEDAD
GUATEMALA 35/2004



Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

DENGUE

(Dr. Luis Marroquin)

En el presente año, hasta la semana epidemiológica número 35 la incidencia acumulada a nivel nacional es de **29.5 x 100,000 habitantes**, siendo las más altas por Área de Salud las observadas en el cuadro No. 1. Se han confirmado 19 casos de Dengue Hemorrágico, con 2 defunciones y una letalidad de **10.5 x 100 casos de Dengue Hemorrágico**.

Incidencia Acumulada de Dengue Áreas de Salud Prioritarias. Guatemala 2004

No.	Área de Salud	Incidencia x 100,000 hab.
1	Baja Verapaz	134.7
2	Escuintla	122.8
3	Zacapa	101.7
4	Petén Norte	76.9
5	Izabal	60.1
6	Jutiapa	51.3

Fuente. SIGSA 18 / VIGEPÍ

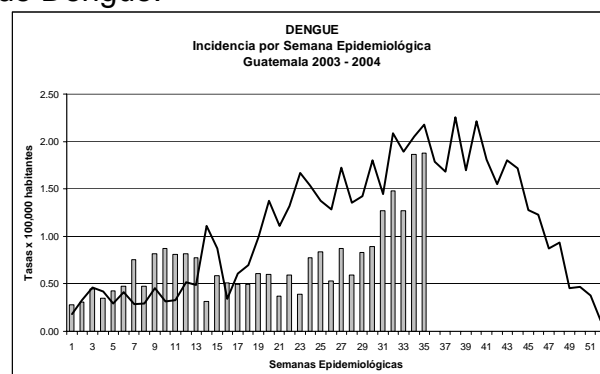
Para esta misma Semana, el 76% de los casos fueron reportados por 4 Áreas de Salud: Huehuetenango, Guatemala, Escuintla y Zacapa, representando un incremento del 1% en el reporte de casos a nivel nacional en relación con la anterior con la Semana Epidemiológica (34). Este incremento se ha mantenido en las últimas Semanas Epidemiológicas, sin superar lo observado en el 2003, situación que debe de analizarse cuidadosamente debido a que algunas Áreas de Salud se encuentran en franca epidemia o presentando brotes importantes a nivel de localidad.

El 54% de las Áreas de Salud (14 de 26) del país, ha documentado la circulación de agentes etiológicos del Dengue. En el 79% (11 de 14) de estas se aisló el serotipo D4, en el 57% (8 de 14) se aisló el serotipo D1, en el 43% (6 de 14) se aisló serotipo D3 y en el 35% (5 de 14) se aisló serotipo D2 (ver cuadro No. 2).

Cuadro No. 2
Dengue
Circulación Viral por Área de Salud
Guatemala 2004 (hasta la S. E. 34)

Área de Salud	Circulación Viral			
	D1	D2	D3	D4
Guatemala				
Escuintla				
Zacapa				
Izabal				
Retalhuleu				
Chimaltenango				
San Marcos				
Alta Verapaz				
Jutiapa				
Sololá				
Quiché				
Petén Norte				
Chiquimula				
Santa Rosa				

En el restante 46% de las Áreas de Salud (12), no se ha realizado aislamiento viral, tomando en cuenta que 9 de las mismas han reportado casos en diferentes momentos de las 35 Semanas Epidemiológicas analizadas. Totonicapán, Sacatepéquez e Ixil permanecen silenciosos para la detección de Dengue.



MALARIA

(Dr. Luis Marroquin)

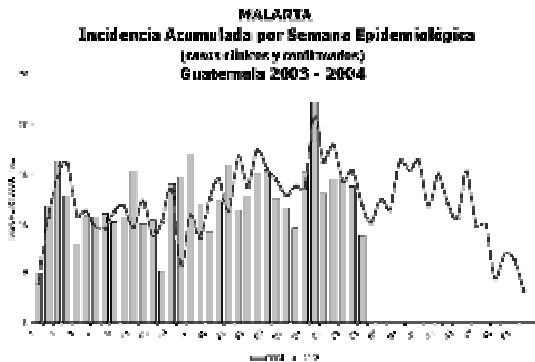
La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 35 a nivel nacional es de 440.8 X 100,000 habitantes, siendo las Áreas de Salud incluidas en el Cuadro No. 1, las que presentan las más altas en el País.

Incidencia Acumulada de Malaria Áreas de Salud Prioritarias. Guatemala 2004

No.	Área de Salud	Incidencia x 100,000 hab.
1	Petén Sur Occidental	5,638.7
2	Petén Sur Oriental	3,510.1
3	Ixcán	1,467.4
4	Izabal	1,386.5
5	Suchitepéquez	1,342.5
6	Escuintla	1,128.9

Fuente. SIGSA 18 / VIGEPI

Para la Semana Epidemiológica 35 se observa la disminución en el reporte de casos a nivel nacional, en comparación con la Semana Epidemiológica 34 (ver Gráfica No. 1). Las Áreas de Salud de Ixcán, Ixil y Jalapa no informaron oportunamente a través del SIGSA 18, por lo que no fueron incluidas en el presente informe.

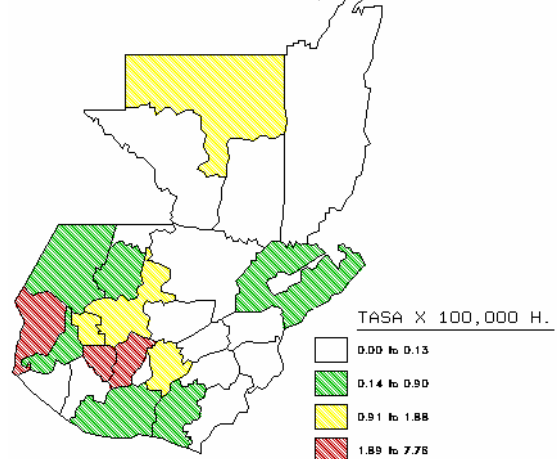


SITUACION DE LA TOS FERINA

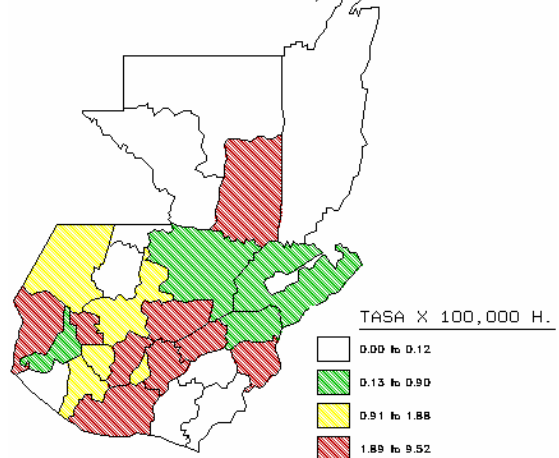
(Dr. Francisco Ardón Palencia)

Se ha producido un descenso del 25% de áreas silenciosas hasta la semana no. 35, pero se mantienen como tales, por dos años consecutivos, las siguientes: **Peten Sur occidente, Ixcán, Retalhuleu, Jutiapa y Jalapa**, como se evidencia en los mapas. El incremento de la incidencia también se relaciona con la mayor vigilancia.

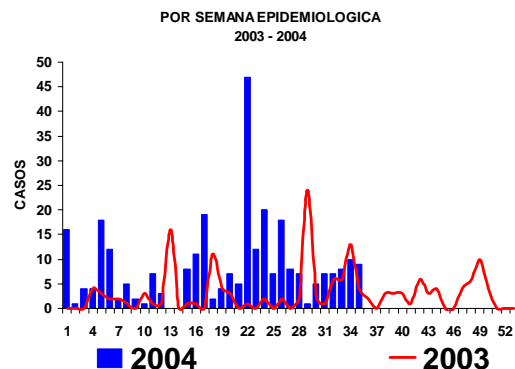
INCIDENCIA ACUMULADA TOS FERINA SEMANA 35
GUATEMALA, 2003



INCIDENCIA ACUMULADA TOS FERINA SEMANA 35
GUATEMALA, 2003



La curva epidémica evidencia que la mayor parte de casos se ha presentado ya aunque tradicionalmente ha habido un incremento entre las semana 35 a 38 en los últimos 6 años y el último brote se presentó en Peten Suroriente en la semana 24.



Por grupos de edad, los más afectados han sido los menores de 1 año con una tasa de $24.5 \times 100,000 \text{ hab.}$, lo que representa un incremento en este grupo de edad de 4 veces el riesgo de enfermar respecto al año anterior, aunque el mayor incremento en el riesgo se ha dado en el grupo de 5 a 9 años en donde ha aumentado 8.6 veces en el mismo período.

Los casos acumulados a esta semana son 284 que representa un incremento de 110% respecto a la mediana de los últimos 6 años y de un 55% respecto al año en que mas casos hubo durante el mismo período, evidenciando mayor vigilancia como resultado de la alerta epidemiológica que se dio a los servicios en mayo del año en curso y la necesidad de fortalecer las actividades de vacunación focalizados en aquellas áreas y sus municipios que han tenido coberturas bajas en los últimos años.

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	6,692	6,572	323,820	6,720	321,154
Cólera Sospechosos	1	1	56	1	26
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	201	210	8,999	99	4,739
Shigella Confirmada	0	3	27		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	2	1	100	1	62
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	1		
Intox. Alimentaria Bacteriana	14	4	409	2	336
Intox. Alimentaria no Bacteriana	6	13	516	5	461
Hepatitis	82	85	2,903	134	3,400
Plaguicidas	18	14	564	12	619
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	1	2	60	1	79
Leptospirosis	0	1	11	0	40
Dengue Clásico	236	234	3,446	235	3,560
Dengue Confirmado	1	1	264	1	240
Dengue Hemorrágico	0	0	13	0	9
Muertes por Dengue	0	0	2	0	2
Malaria Clínica	838	1,378	45,693	1,240	42,725
Malaria Confirmada	264	347	10,196	228	11,788
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	23,314	28,081	1,056,321	32,696	1,119,695
Neumonías y Bronconeumonías	3,509	4,418	162,420	5,062	152,208
Meningitis Meningocócica	0	0	3	0	3
Otras Meningitis	1	1	72	4	39
Parálisis Fláccida Aguda	0	1	27	0	25
sospechoso Sarampion	5	6	197	9	114
Sospechoso Tos Ferina	9	8	292	4	113
Sospechoso Rubeola	8	12	253		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	2	0	4
Meninitis Tuberculosa	0	0	4	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 35 QUE FINALIZA EL 04 DE SEPTIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plaguicidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	679	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	61	0	0	0	
El Progreso	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	269	0	0	0	3	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	617	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3	0	0	0	27	0	0	0	
Santa Rosa	251	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	
Huehuetenango	143	0	0	0	6	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	77	0	0	0	
El Quiché	457	0	0	0	16	0	0	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	
Totonicapán	174	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	148	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quetzaltenango	466	0	0	0	0	0	1	0	0	4	6	1	0	0	0	3	0	0	0	
San Marcos	443	0	0	0	80	0	0	0	0	0	13	3	0	0	0	3	0	0	0	
Retalhuleu	100	0	0	0	4	0	0	0	1	0	1	3	0	0	0	3	0	0	0	
Suchitepéquez	109	0	0	0	6	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	
Jalapa	110	0	0	0	2	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Jutiapa	113	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	5	0	0	0	
Izabal	142	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	9	0	0	0	
Zacapa	85	0	0	0	1	0	0	0	8	0	12	0	0	0	0	16	0	0	0	
Chiquimula	168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	
Alta Verapaz	592	0	0	0	25	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	8	0	0	0	
Baja Verapaz	129	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	8	0	0	0	
Petén Norte	249	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petén Sur Oriente	407	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
Petén Sur Occidente	117	0	0	0	11	0	0	0	3	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	
Ixcán	320	0	0	0	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ixil	250	0	0	0	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total República	6,692	1	0	0	201	0	2	0	14	6	82	18	0	1	0	236	1	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 35 QUE FINALIZA EL 04 DE SEPTIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Flaccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clinica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococcias	Otras		Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	
Guatemala	3	0	0	0	0	1,423	309	0	0	0	1	1	5	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	687	47	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	487	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,042	181	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	37	17	0	0	0	2,497	380	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
Santa Rosa	2	0	0	0	0	811	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	68	0	0	0	0	859	191	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	79	3	0	0	0	710	206	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,397	207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sololá	0	0	0	0	0	536	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	19	2	0	0	0	950	145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	29	0	0	0	0	1,694	466	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	23	5	0	0	0	377	31	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	80	0	0	0	0	519	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	-
Jutiapa	20	0	0	0	0	1,146	79	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0
Izabal	108	9	0	0	0	1,335	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	0	0	0	0	0	939	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	80	2	0	0	0	994	146	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapáz	37	70	4	0	0	2,122	356	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapáz	44	0	0	0	0	854	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	9	11	0	0	0	453	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	26	18	0	0	0	675	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	174	119	4	0	0	807	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Isl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total República	838	256	8		0	23,314	3,509	0	1	0	5	9	8	0	0	0	0

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 29 de Septiembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



Su salud es nuestro compromiso

La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

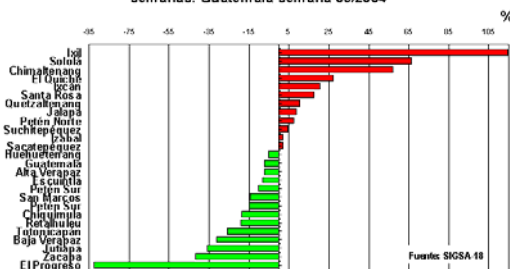
- P.1 Diarreas
- P.1 Hepatitis Viral
- P.2 Dengue
- P.2 Malaria
- P.3 Rabia Animal
- P.4 Noticias Epidemiológicas
- P.5-7 Tablas Numéricas

DIARREAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

En esta semana se informaron 6,692 casos, 32% de incremento con respecto a la semana anterior y el 60% (4,034 casos) en los menores de 5 años. En el reporte de esta semana 7 áreas de salud aportan el 55%, y estas son las que tienen la mayor proporción de habitantes (59%): Huehuetenango, Guatemala, Alta Verapaz, El Quiché, Escuintla, San Marcos y Quetzaltenango. En esta semana 12 áreas de salud presentan incrementos desde 2 (Sacatepéquez) hasta 114% (Ixil) y el resto presentan una menor notificación con relación al promedio de las últimas 4 semanas.

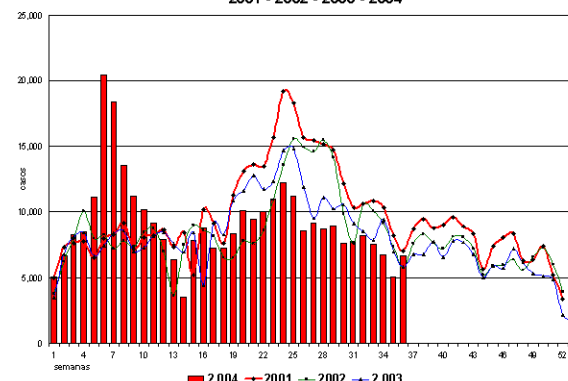
ENFERMEDAD DIARREICA POR ÁREA DE SALUD:
Diferencia con relación al promedio de las últimas 4
semanas. Guatemala semana 36/2004



La tasa de incidencia acumulada para el país es de 2,619 x 100,000 habitantes. La tendencia en el tiempo muestra un comportamiento

similar a los años anteriores y se esperaría una media de reporte de 7,000 casos, siendo esto lo esperado.

ENFERMEDAD DIARREICA, GUATEMALA
2001 - 2002 - 2003 - 2004



HEPATITIS VIRAL

(Dr. Manuel Sagastume C.)

El reporte de esta semana es de 92 casos, 12% de incremento con relación a la semana anterior (la media por semana ha sido de 83 casos). Por área de salud esta semana 5 áreas de salud notifican el 59% (54) de los casos: Guatemala, Zacapa, Alta Verapaz, Petén Norte y San Marcos. Por grupo de edad, el 70% de los casos se ubican en los menores de 10 años, lo cual ha sido el comportamiento de todo el año. Hasta la fecha se han acumulado 2,995 casos, 13% de disminución con respecto al año

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud -SIAS-

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

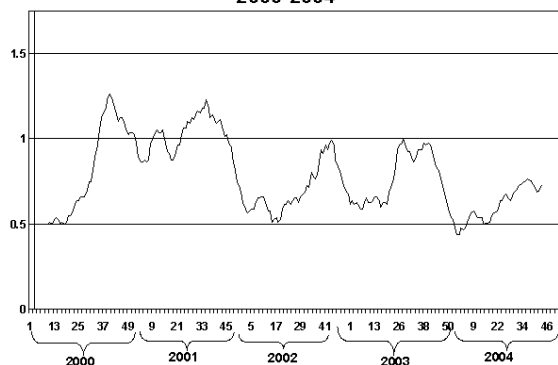
Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

anterior. La tendencia de esta enfermedad en años anteriores muestra aumentos importantes entre la semana 38 y 42.

HEPATITIS EN GUATEMALA, TENDENCIA
2000-2004

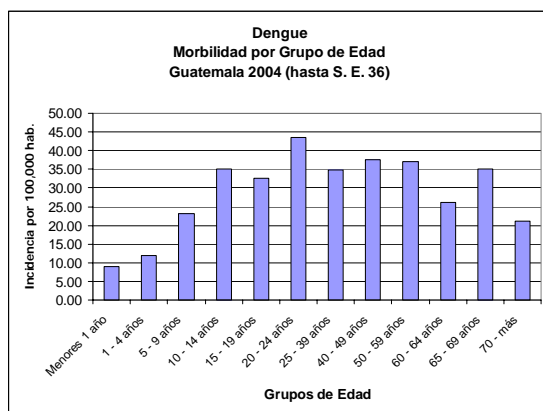


El comportamiento de los últimos años muestra una clara tendencia a la disminución, lo que de alguna manera refleja la mejoría en los sistemas sanitarios del país, situación que deja en claro la necesidad de fortalecerlas de tal forma que cada año se consiga minimizar el daño por esta enfermedad.

DENGUE

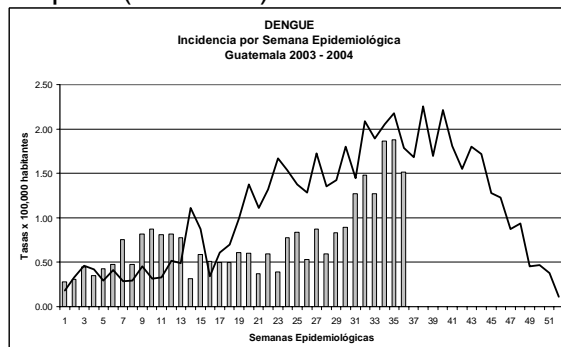
(Dr. Luis Marroquin)

En el presente año, hasta la semana epidemiológica número 36 la incidencia acumulada a nivel nacional es de 31.8 x 100,000 habitantes, siendo el grupo etareo más afectado el comprendido entre los 20 y los 24 años.



Las Áreas de Salud de Baja Verapaz, Escuintla y Zacapa presentan las incidencias acumuladas más altas (137.8, 126.7 y 117.1 x 100,000 hab.

respectivamente), de las cuales, las dos últimas tienen circulación viral confirmada por el Laboratorio Nacional de Salud de 4 serotipos y han reportado el 68% (13 casos) del total de casos de Dengue Hemorrágico en el país (19 casos).



Para esta misma Semana, el 54% de los casos de Dengue Clásico Clínico fueron reportados por 3 Áreas de Salud: Guatemala, Zacapa y Huehuetenango, observándose a nivel nacional un descenso del 19% en el reporte de los mismos, en relación con la Semana Epidemiológica anterior (35).

MALARIA

(Dr. Luis Marroquin)

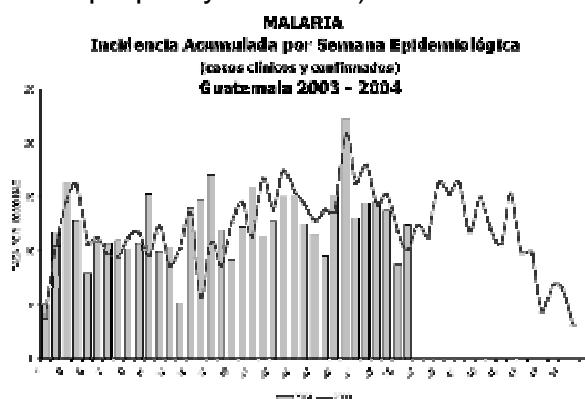
La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 36 a nivel nacional es de 455.2 X 100,000 habitantes, siendo las Áreas de Salud incluidas en el Cuadro No. 1, las que tienen las más altas en el País. Estas Áreas de Salud representan el 26% del total.

Incidencia Acumulada de Malaria
Áreas de Salud Prioritarias. Guatemala 2004

No.	Área de Salud	Incidencia x 100,000 hab.
1	Petén Sur Occidental	5,914.2
2	Petén Sur Oriental	3,590.6
3	Ixcán	1,518.4
4	Izabal	1,466.0
5	Suchitepéquez	1,372.3
6	Escuintla	1,151.3

Fuente. SIGSA 18 / VIGEPÍ

Para la Semana Epidemiológica 36 se incrementa el reporte de casos a nivel nacional en comparación con la Semana Epidemiológica 35, sobrepasando la incidencia reportada para el mismo período en el 2003. El 88% de los casos fueron reportados por 5 Áreas de Salud (Petén Sur Occidental, Izabal, Huehuetenango, Suchitepéquez y Escuintla).



RABIA

(Dra. Brenda Contreras)

Para esta semana se detectan dos casos de rabia canina en el municipio de Cabrican, Quetzaltenango.

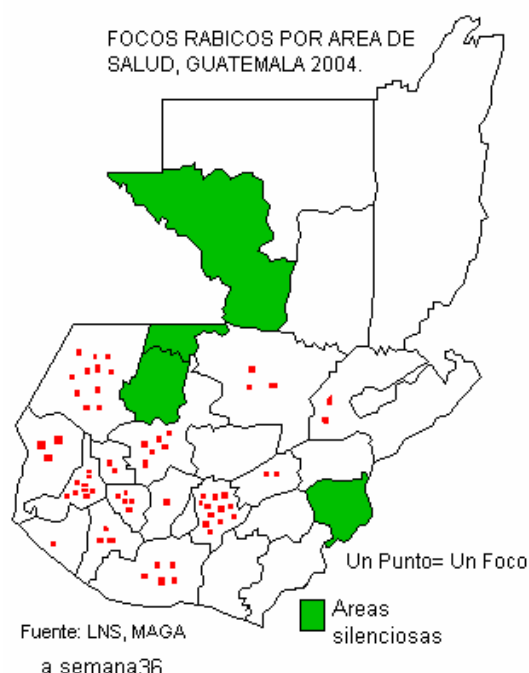
Acumulado hasta la presente semana Quetzaltenango a enviado 12 muestras para análisis de rabia, cubriendo 18% de lo esperado, de sus 24 municipios, 7 (29%) han investigado la circulación del virus rabico, detectándose en el Palmar, Coatepeque, Salcaja, Sibilia y Cabrican, en este último municipio se ha detectado desde el 8 de agosto hasta la presente fecha, tres casos de rabia canina. Este municipio finalizo el año 2,003 con cobertura de vacunación antirrábica canina de 93%. Para este año en cobertura de vacunación antirrábica canina rural reporta 97%.

En Consejo Técnico de área se evalúa la situación de rabia, principalmente las acciones en cuanto a control de foco, (detección de personas expuestas para establecer vacunación antirrábica, detección de animales expuestos, evaluación y

fortalecimiento de vacunación antirrábica canina).

El país tiene acumulado hasta la presente semana 70 casos de rabia animal.

En 15 áreas de salud (57% áreas del país) se ha detectado la circulación de virus rabico.



Las áreas con mayor riesgo de transmisión rabia al hombre son: Guatemala, Quetzaltenango, Quiché, Huehuetenango Sololá, Escuintla y Suchitepéquez

Tienen que fortalecer la vigilancia: Baja Verapaz, Zacapa, Sacatepéquez, Jalapa, Chiquimula, Peten Suroccidente, Ixcán e Ixil, estas cuatro últimas tiene que un realizar mayor esfuerzo ya que a la fecha son silenciosas.

El país tiene tres años de no reportar casos de Rabia Humana, sin embargo el riesgo potencial persiste a través de la circulación del virus de la rabia en el perro, principal trasmisor al hombre en nuestro medio, hacer un buen control cuando se detecte un caso de rabia animal y principalmente la vacunación antirrábica canina, elimina este riesgo, por lo que es importante fortalecerlas utilizando

estrategias locales de movilización social y coordinación intersectorial a fin de garantizar su eficacia.

NOTICIAS EPIDEMIOLÓGICAS:

Segunda Reunión Nacional de Epidemiólogos:

El día 10 de Septiembre se llevó a cabo la 2ª. Reunión Nacional de Epidemiólogos en el auditorium de la Dirección General del SIAS, en donde se abordaron los siguientes temas:

- La nueva estructura del Departamento de Epidemiología.
- Sistematización de la metodología del Monitoreo Diario.
- Análisis de la Situación Epidemiológica del Dengue en Escuintla y Guatemala.
- Evaluación del Sistema de Vigilancia en Zacapa.
- Sensibilización sobre el Análisis de Situación de salud con la Investigación Epidemiológica.
- Presentación del Protocolo de Vigilancia Centinela de la Diarrea por Rotavirus.
- Utilidad del GPS en la Vigilancia Epidemiológica.
- Estrategia para la Reducción de la Muerte Materna.

Segunda Reunión Binacional Guatemala–Belice

Los días 25 y 26 de Agosto del 2003, se realizó en el Distrito del Cayo, Belice, la Segunda Reunión Binacional entre Guatemala y Belice, en la cual participaron los Ministerios de Salud de ambos países y la Asociación Alianza para un Mundo Sano.

El objetivo principal de la reunión fue el de conformar una Comisión Fronteriza de Salud, la que una vez establecida priorizó trabajar en el control de Malaria, Dengue y Rabia en la zona fronteriza de ambos países.

El Departamento de Epidemiología proporcionó acompañamiento a las Áreas de Salud de Petén Norte y Petén Sur Oriental, en coordinación con USME y UPS II, sugiriendo que se integre a la Comisión por parte de Guatemala al Área de Salud de Izabal.

Guatemala se compromete a presentar una propuesta de trabajo, la cual se oficializaría el 24 de Septiembre junto con la propuesta de Belice y optar al financiamiento existente por parte del Gobierno de Gran Bretaña para la implementación de actividades conjuntas.

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	6,692	6,692	331,029	5,802	323,176
Cólera Sospechosos	0	1	56	1	27
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	202	201	9,220	82	4,829
Shigella Confirmada	0	0	3		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	1	2	101	0	62
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	1		
Intox. Alimentaria Bacteriana	5	14	414	0	338
Intox. Alimentaria no Bacteriana	9	6	528	20	483
Hepatitis	92	82	2,997	102	3,528
Plaguicidas	20	18	583	14	635
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	2	1	70	3	81
Leptospirosis	0	0	11	1	41
Dengue Clásico	187	236	3,633	185	3,791
Dengue Confirmado	4	1	359	1	399
Dengue Hemorrágico	0	0	19	0	9
Muertes por Dengue	0	0	2	0	2
Malaria Clínica	1,287	838	46,980	933	43,947
Malaria Confirmada	267	264	10,466	309	12,233
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	31,230	23,314	1,089,939	28,499	1,154,235
Neumonias y Bronconeumonias	4,710	3,509	167,488	4,398	157,396
Meningitis Meningocócica	0	0	3	0	3
Otras Meningitis	0	1	72	1	40
Parálisis Fláccida Aguda	0	0	27	4	29
sospechoso Sarampion	5	5	202	4	121
Sospechoso Tos Ferina	6	9	298	2	120
Sospechoso Rubeola	11	8	264		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	2	0	4
Meninitis Tuberculosa	0	0	4	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 36 QUE FINALIZA EL 11 DE SEPTIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagüicidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	617	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	57	3	0	0	
El Progreso	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	269	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	457	0	0	0	0	0	1	0	2	1	6	4	0	0	0	13	0	0	0	
Santa Rosa	251	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Huehuetenango	679	0	0	0	6	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	20	0	0	0	
El Quiché	466	0	0	0	16	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
Totonicapán	174	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	148	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quetzaltenango	407	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	6	0	2	0	8	0	0	0	
San Marcos	443	0	0	0	80	0	0	0	0	0	7	2	0	0	0	0	0	0	0	
Retalhuleu	100	0	0	0	4	0	0	0	0	1	2	4	0	0	0	4	0	0	0	
Suchitepéquez	109	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Jalapa	142	0	0	0	2	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	1	1	0	0	
Jutiapa	110	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	11	0	0	0	
Izabal	250	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	9	0	0	0	
Zacapa	85	0	0	0	1	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	24	0	0	0	
Chiquimula	168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	
Alta Verapaz	592	0	0	0	25	0	0	0	0	1	12	0	0	0	0	10	0	0	0	
Baja Verapaz	129	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	5	0	0	0	
Petén Norte	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	12	0	0	0	
Petén Sur Oriente	117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	
Petén Sur Occidente	249	0	0	0	11	0	0	0	3	2	4	0	0	0	0	2	0	0	0	
Ixcán	143	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Isil	320	0	0	0	4	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total República	6,692	0	0	0	202	0	1	0	5	9	92	20	0	2	0	187	4	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 36 QUE FINALIZA EL 11 DE SEPTIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Fláccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clinica	Vivax	Falci-parum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras		SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	
Guatemala	0	0	0	0	0	1,586	407	0	0	0	1	4	8	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	72	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	806	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,352	247	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	102	11	0	0	0	2,890	327	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Santa Rosa	47	0	0	0	0	1,673	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	134	5	0	0	0	1,186	332	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	0	0	0	0	0	1,224	287	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,158	178	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Sololá	0	0	0	0	0	925	187	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	10	0	0	0	0	1,597	302	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	27	0	0	0	0	1,933	514	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	44	0	0	0	0	659	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	130	0	0	0	0	764	151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	53	1	0	0	0	908	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	18	4	0	0	0	1,722	101	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0
Izabal	265	21	1	0	0	1,261	162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	0	0	0	0	0	660	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	91	0	0	0	0	1,183	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	32	17	0	0	0	3,153	454	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	30	2	0	0	0	874	132	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Petén Norte	19	4	1	0	0	668	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	48	44	1	0	0	903	46	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	231	117	5	3	0	963	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	6	31	2	0	0	430	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixil	0	0	0	0	0	680	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	1,287	257	10		0	31,230	4,710	0	0	0	5	6	11	0	0	0	0

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 29 de Septiembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

P.1 Dengue
P.2 Malarial
P.5-7 Tablas
Numéricas

DENGUE

(Dr. Luis Marroquin)

Dentro de los elementos necesarios para el abordaje integral del Dengue en el país, las Áreas de Salud deben de contar con la información actualizada, necesaria para realizar un análisis situacional que permita la toma oportuna de decisiones y la optimización de los recursos existentes en el nivel local. La estratificación entomológica de localidades y su relación con criterios epidemiológicos, en base a los Protocolos y Manuales Operativos vigentes, permitirá presentar propuestas oportunas y concretas de prevención y control, con la integración y participación de otros sectores y actores sociales. El monitoreo y seguimiento constante de las acciones que sean implementadas, permitirá su fortalecimiento o corrección.

La información existente demuestra que la incidencia acumulada a nivel nacional hasta esta semana (37) es de 33.2 x 100,000 habitantes, siendo el grupo etéreo más afectado el comprendido entre los 20 y los 24 años. Las Áreas de Salud de Baja Verapaz, Escuintla y Zacapa son las que presentan la Incidencia Acumulada más alta (141.0, 129.3 y 123.9 x 100,000 hab. respectivamente)

En relación con la Semana Epidemiológica 36, se observa una disminución del 7% en el informe de casos a nivel nacional. El Área de Salud Guatemala reportó el 41% del total de casos de Dengue Clásico Clínico y Dengue Confirmado, siendo el Área de Salud de Petén Norte la que reporta la Incidencia más alta para el país en la Semana Epidemiológica 37 (11.90 x 100,000 hab.).

En general, a nivel Nacional el comportamiento de la enfermedad es similar al observado en el 2003, con una disminución para la Semana Epidemiológica 37 del 22% en el informe de casos en comparación con el mismo período del año anterior

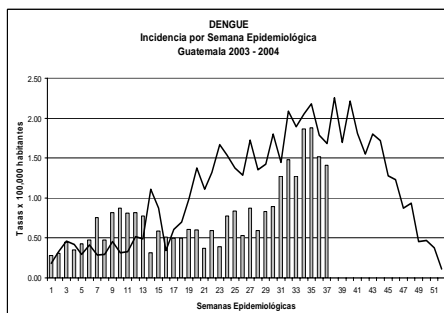
Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS-

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

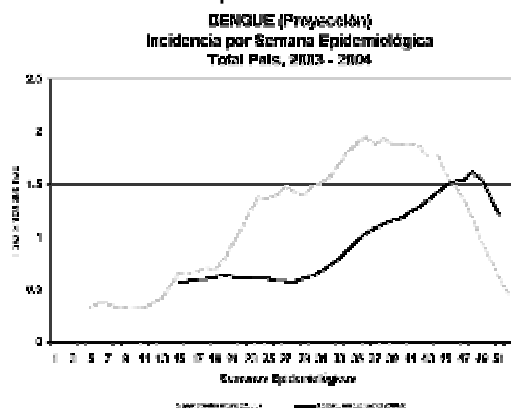
Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1



Sin embargo, las proyecciones realizadas para el país determinan que, de no realizarse las intervenciones necesarias y de forma oportuna, a partir de la Semana Epidemiológica 46, los casos de Dengue sobrepasarán lo esperado como lo demuestra la segunda gráfica, incrementando el riesgo para Dengue Hemorrágico, tomando en cuenta la circulación viral reportada con anterioridad.



MALARIA

(Dr. Luis Marroquin)

La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 37 a nivel nacional es de 465.3 X 100,000 habitantes, siendo las Áreas de Salud incluidas en el Cuadro No. 1, las que tienen las más altas en el País. Estas Áreas de Salud representan el 26% del total.

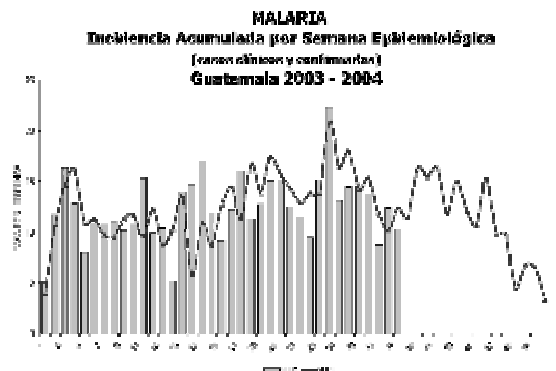
Incidencia Acumulada de Malaria Áreas de Salud Prioritarias. Guatemala 2004

No.	Área de Salud	Incidencia x 100,000 hab.
1	Petén Sur Occidental	6,114.1
2	Petén Sur Oriental	3,654.7
3	Ixcán	1,527.5
4	Izabal	1,517.0
5	Suchitepéquez	1,391.5
6	Escuintla	1,163.3

Fuente. SIGSA 18 / VIGEPI

Para la Semana Epidemiológica 37 disminuye en un 17% el reporte de casos a nivel nacional en comparación con la

Semana Epidemiológica 36, sin superar lo reportado para el mismo período en el 2003.



En general, el comportamiento de la enfermedad a nivel Nacional es similar al observado en el 2003, a pesar de las acciones implementadas en el nivel local. Como apoyo para el control de ésta enfermedad, se desarrolla en el país, desde Julio del presente año el “Programa Regional de acción y Demostración de Alternativas Sostenibles para el Control de Vectores de la Malaria sin el uso de DDT”, apoyado por OPS y con una duración de 3 años.

El Departamento de Epidemiología del SIAS participa como Punto Focal Nacional en este proyecto, contando con 3 Puntos Focales Locales en las Áreas de Salud de Alta Verapaz, Ixcán y Petén Suroccidental, en donde se trabaja en el desarrollo de estas alternativas de control en 7 localidades de 3 Municipios (Chisec, Playa Grande y Sayaxché). El resultado de estas investigaciones se dará a conocer oportunamente en la medida que el proyecto avance, con el fin de replicar en otras regiones de Guatemala y de Centroamericana las alternativas de control desarrolladas.

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	6,692	6,692	331,029	6,583	334,759
Cólera Sospechosos	0	0	56	1	28
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	202	202	9,220	79	4,908
Shigella Confirmada	0	0	3		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	1	1	101	2	64
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	1		
Intox. Alimentaria Bacteriana	5	5	414	11	349
Intox. Alimentaria no Bacteriana	9	9	528	17	500
Hepatitis	92	92	2,997	116	3,643
Plaguicidas	20	20	583	14	650
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	2	2	70	3	84
Leptospirosis	0	0	11	0	41
Dengue Clásico	187	187	3,633	165	3,956
Dengue Confirmado	4	4	359	2	554
Dengue Hemorrágico	0	0	19	0	10
Muertes por Dengue	0	0	2	0	3
Malaria Clínica	1,287	1,287	46,980	1,139	45,108
Malaria Confirmada	267	267	10,466	385	12,596
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	31,230	31,230	1,089,939	34,361	1,183,498
Neumonías y Bronconeumonías	4,710	4,710	167,488	4,945	162,418
Meningitis Meningocócica	0	0	3	0	3
Otras Meningitis	0	0	72	3	43
Parálisis Fláccida Aguda	0	0	27	1	30
sospechoso Sarampion	5	5	202	4	125
Sospechoso Tos Ferina	6	6	298	2	120
Sospechoso Rubeola	11	11	264		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	2	0	4
Meninitis Tuberculosa	0	0	4	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 37 QUE FINALIZA EL 18 DE SEPTIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella Conf.	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagucidas	Humana	Rabia		Leptospirosis	Dengue			
		sosp.	Conf.	Muertes			Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.				Animal			Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes
Guatemala	617	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	57	3	0	0
El Progreso	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	269	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	457	0	0	0	0	0	1	0	2	1	6	4	0	0	0	0	13	0	0	0
Santa Rosa	251	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	679	0	0	0	6	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	20	0	0	0
El Quiché	466	0	0	0	16	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	174	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sololá	148	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quetzaltenango	407	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	6	0	2	0	0	8	0	0	0
San Marcos	443	0	0	0	80	0	0	0	0	0	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	100	0	0	0	4	0	0	0	0	1	2	4	0	0	0	0	4	0	0	0
Suchitepéquez	109	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Jalapa	142	0	0	0	2	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Jutiapa	110	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	11	0	0	0
Izabal	250	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	9	0	0	0
Zacapa	85	0	0	0	1	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	24	0	0	0
Chiquimula	168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0
Alta Verapaz	592	0	0	0	25	0	0	0	0	1	12	0	0	0	0	0	10	0	0	0
Baja Verapaz	129	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0
Petén Norte	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	12	0	0	0
Petén Sur Oriente	117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0
Petén Sur Occidente	249	0	0	0	11	0	0	0	3	2	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Ixcán	143	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixil	320	0	0	0	4	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	6,692	0	0	0	202	0	1	0	5	9	92	20	0	2	0	0	187	4	0	0

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 37 QUE FINALIZA EL 18 DE SEPTIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Flaccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clinica	Vivax	Falci-parum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras		SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	
Guatemala	0	0	0	0	0	1,586	407	0	0	0	1	4	8	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	72	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	806	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,352	247	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	102	11	0	0	0	2,890	327	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Santa Rosa	47	0	0	0	0	1,673	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	134	5	0	0	0	1,186	332	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	0	0	0	0	0	1224	287	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,158	178	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Solalá	0	0	0	0	0	925	187	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	10	0	0	0	0	1,597	302	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	27	0	0	0	0	1,933	514	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	44	0	0	0	0	659	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	130	0	0	0	0	764	151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	53	1	0	0	0	908	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	18	4	0	0	0	1,722	101	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0
Izabal	265	21	1	0	0	1,261	162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	0	0	0	0	0	660	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	91	0	0	0	0	1,183	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	32	17	0	0	0	3,153	454	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	30	2	0	0	0	874	132	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Petén Norte	19	4	1	0	0	668	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	48	44	1	0	0	903	46	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	231	117	5	3	0	963	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	6	31	2	0	0	430	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Isl	0	0	0	0	0	680	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total República	1,287	257	10		0	31,230	4,710	0	0	0	5	6	11	0	0	0	0

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 29 de Septiembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

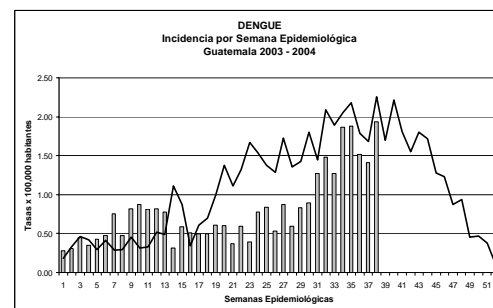
En Esta Edición:

- P.1 Dengue
- P.2 Malarial
- P.2 Rabia
- P.3 Actividades EEA
- P.5-7 Tablas Numéricas

(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

La incidencia acumulada a nivel nacional hasta la semana epidemiológica 38 es de 36.2 x 100,000 habitantes, siendo el grupo etéreo más afectado el comprendido entre los 20 y los 24 años. Las Áreas de Salud de Baja Verapaz, Zacapa y Escuintla son las que presentan la Incidencia Acumulada más alta en el país (149.5, 136.7 y 133.2 x 100,000 hab. respectivamente).

En relación con la Semana Epidemiológica 37, en la presente se observa un incremento del 27% en el informe de casos a nivel nacional. El Área de Salud Guatemala reportó el 57% del total de casos de Dengue Clásico y Dengue Confirmado (Incidencia de 4.84 x 100,000 hab.), encontrándose en zona de epidemia desde la Semana Epidemiológica 35 en base a su corredor epidemiológico. El Área de Salud de Baja Verapaz reporta la Incidencia más alta para el país (5.42 x 100,000 hab.).



En cuanto a Dengue Hemorrágico, hasta la Semana Epidemiológica 38 se han diagnosticado 25 casos de los cuales han fallecido 3, afectando principalmente a los menores de 5 años. En el mapa comparativo 2003 – 2004 su diagnóstico involucra, en su mayoría a las mismas Áreas de Salud, con la observación para el presente año que en Escuintla y Zacapa se incrementaron los casos, presentándose defunciones en Escuintla y Guatemala, coincidiendo con la circulación de los 4 serotipos del virus del Dengue en éstas 3 Áreas de Salud.

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS-

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

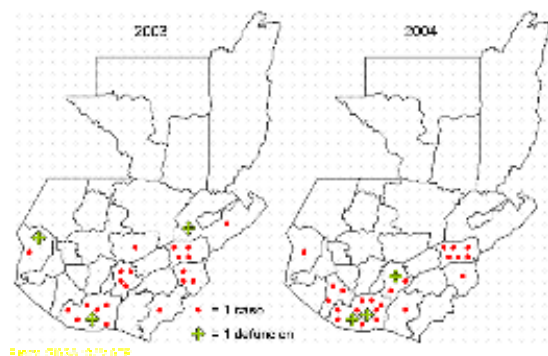
Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

Dengue

Dengue Hemorrágico
Casos y Defunciones por Área de Salud
Guatemala 2003 – 2004 (S. E. 38)



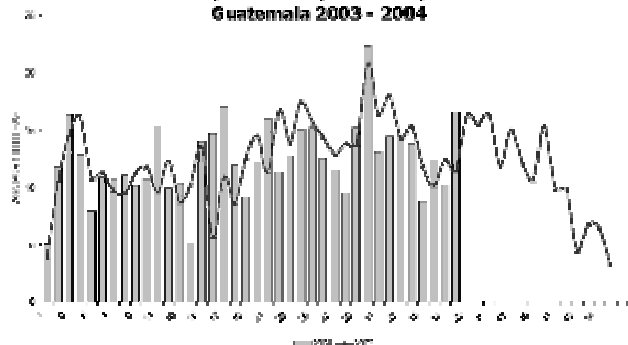
MALARIA

(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

El comportamiento de la enfermedad en el país es similar al observado en el 2003.

La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 38 a nivel nacional es de 481.9 x 100,000 habitantes, afectando principalmente a personas con edades entre los 14 y los 24 años. La Incidencia Acumulada por Área de Salud más alta, la presenta Petén Sur Occidental (6,309.2 x 100,000 hab.).

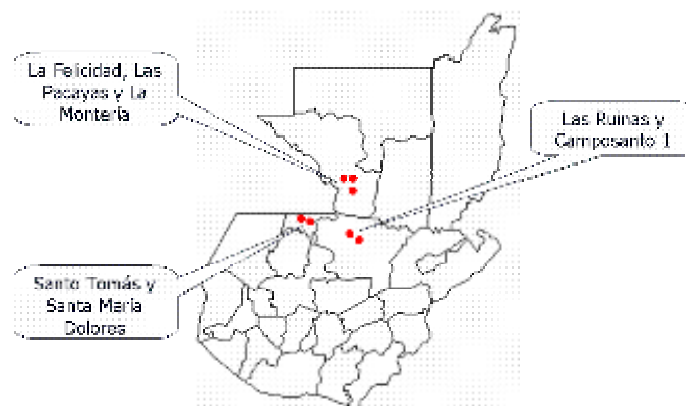
MALARIA
Incidencia Acumulada por Semana Epidemiológica
(casos clínicos y confirmados)
Guatemala 2003 - 2004



Se observa para la presente semana (38) el incremento en un 38% del reporte de casos a nivel Nacional en comparación con la Semana Epidemiológica 37, superando lo reportado para el mismo período en el 2003 (ver gráfica). Se confirmó el 18% del total de estos casos y el Área de Salud de Petén Sur Occidental reportó el 14% del total de enfermos de Malaria en Guatemala (323 de 2,089).

En relación al “Programa Regional de acción y Demostración de Alternativas Sostenibles para el Control de Vectores de la Malaria sin el uso de DDT”, el Departamento de Epidemiología como Punto Focal Nacional, en coordinación con OPS y personal de las Áreas de Salud de Alta Verapaz, Ixcán y Petén Sur Occidental se presentó oficialmente el Proyecto a autoridades y líderes comunitarios de las localidades de Las Ruinas y Camposanto No. 1 del Municipio de Chisec, Alta Verapaz, Santo Tomás y Santa María Dolores del Municipio de Playa Grande, Ixcán y La Felicidad, Las Pacayas y La Montería del Municipio de Sayaxché, Petén, quienes demostraron su interés y apoyo para el desarrollo del mismo, estando pendiente realizar la visita de campo a cada una de estas localidades, en base a la programación de las Áreas de Salud para iniciar el trabajo operativo.

Localidades Demostrativas
Proyecto DDT - GEF Guatemala



RABIA

(Dra. Brenda Contreras)

Para esta semana se detectan 5 casos de rabia animal, dos en Huehuetenango, un equino y un bovino de Santa Ana Huista, estos fueron captados por el ministerio de agricultura local, por las características de agresión que se evidencian en la piel de los animales sugiere que la agresión sea por

murciélago, para hacer esta tipificación el ministerio de agricultura realizara identificación geográfica de la colonia de murciélagos para su respectiva investigación, complementando las acciones, coordinará con su laboratorio de referencia para envío de muestras e investigación respectiva. Por su parte salud en el nivel local, realiza identificación de personas expuestas para su vacunación antirrábica profiláctica, investigación en al comunidad de rabia canina y fortalecimiento de la vigilancia.

Santa Ana Huista a la fecha no ha investigado circulación de rabia en perros, la cobertura de vacunación antirrábica rural para este año es de 74%, por lo que no se descarta que el virus que esta circulando sea transmitido por perros.

El área de salud de Huehuetenango realiza vigilancia de rabia en 9 de sus 31 municipios, ha demostrado circulación del virus de la rabia en 6 (Aguacatan, Chiantla, Huehuetenango, Malacatancito, San Idelfonso Ixtahuacan y Santa Ana Huista).

Los otros tres casos de rabia animal de la presente semana fueron detectados por el área de Guatemala, Quiché y Quetzaltenango.

Hasta la presente semana se han acumulado un total de 76 casos de rabia en animales domésticos, en 15 áreas de salud de salud se ha demostrado por laboratorio que existe circulación de virus de la rabia en animales domésticos.

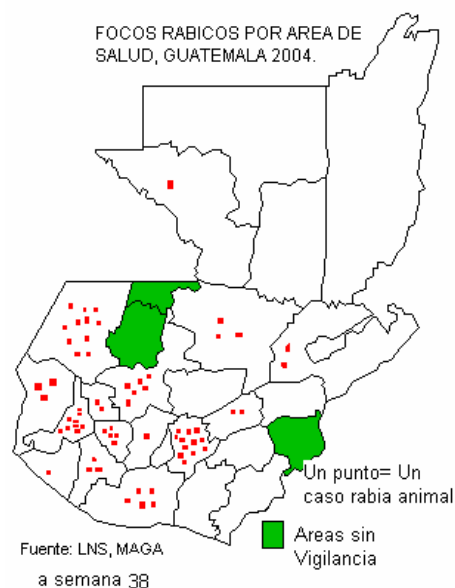
El perro es principal animal domestico que mantiene el riesgo de transmisión de rabia al hombre.

En Guatemala, Sololá, Huehuetenango y Escuintla tiene el mayor riesgo de trasmisión.

El país tiene tres años sin rabia humana, sin embargo el riesgo potencial persiste a través de la circulación del virus de la rabia en el perro, principal trasmisor al hombre en nuestro medio, por lo que adquiere gran importancia el fortalecimiento de la

vacunación utilizando estrategias locales de movilización social y coordinación intersectorial a fin de garantizar coberturas útiles para disminuir el riesgo.

El 6 de Octubre del presente, dio inicio la Jornada Nacional de Vacunación de Perros y gatos a nivel urbano, por lo que es importante que se utilicen todas las estrategias locales, que garanticen la captación de perros para su vacunación,



Actividades del Programa de Entrenamiento de Epidemiología de Campo

(Dr. Jorge Cifuentes)

Dentro de las actividades que se realizan por el Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo del Departamento de Epidemiología de la Dirección General del SIAS, esta la Especialidad de Epidemiología Aplicada, quienes culminaron el entrenamiento del ciclo 2004, IV Cohorte, con la realización de una investigación planificada en el Área de Salud de Chimaltenango, con el objetivo de establecer la Prevalencia y caracterización epidemiológica de Lesiones en General en la zona urbana de la cabecera

departamental de Chimaltenango, esta actividad se realizó en el periodo de tiempo comprendido del 24 al 29 de septiembre del presente año, conducida por el Departamento de Epidemiología, con el apoyo Técnico del Tutor Nacional del FETP y Consultor del CDC en Guatemala, participación de los 22 estudiantes del curso de EEA, 4 residentes del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (FETP-Guatemala) IV Cohorte, 4 residentes del FETP-GAP de Honduras, Nicaragua y Panamá, 1 representante de la Cooperación Técnica Cubana.

Las actividades estuvieron enfocadas al diseño metodológico del trabajo de campo, elaboración de boleta para la recopilación de datos, diseño de base de datos, recolección de datos, de acuerdo a lo establecido en la metodología de muestra y muestreo, ingreso de datos, limpieza y análisis de datos, presentación del primer borrador del informe final. Los datos finales serán presentados a las autoridades ministerial en la Clausura del Curso que se realizara el 29 de octubre del presente año.



SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	6,730	6,692	343,962	6,565	341,742
Cólera Sospechosos	0	0	58	0	28
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	297	202	9,680	127	5,041
Shigella Confirmada	0	0	4		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	0	1	102	3	70
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	1		
Intox. Alimentaria Bacteriana	8	5	429	45	394
Intox. Alimentaria no Bacteriana	13	9	549	8	508
Hepatitis	78	92	3,156	107	3,753
Plaguicidas	10	20	613	13	665
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	5	2	78	2	84
Leptospirosis	0	0	11	0	41
Dengue Clásico	104	187	4,046	223	4,179
Dengue Confirmado	0	4	499	0	582
Dengue Hemorrágico	0	0	25	0	14
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	1,779	1,287	49,825	1,073	4,629
Malaria Confirmada	309	267	10,963	192	12,788
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	32,765	31,230	1,148,709	32,345	1,222,037
Neumonías y Bronconeumonías	4,678	4,710	176,343	4,386	167,081
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	3	0	75	1	44
Parálisis Fláccida Aguda	0	0	28	1	31
sospechoso Sarampion	4	5	209	1	126
Sospechoso Tos Ferina	5	6	307	3	123
Sospechoso Rubeola	0	11	287		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	3	0	4
Meninitis Tuberculosa	1	0	5	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 38 QUE FINALIZA EL 25 DE SEPTIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagucidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasiro	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0	0	0	0	
El Progreso	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	77	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Chimaltenango	184	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	545	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	3	0	0	0	16	0	0	0	
Santa Rosa	277	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Huehuetenango	843	0	0	0	34	0	0	0	0	0	7	0	0	2	0	2	0	0	0	
El Quiche	382	0	0	0	23	0	0	0	0	1	4	0	0	1	0	0	0	0	0	
Totonicapán	177	0	0	0	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Solá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Quezaltenango	509	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	6	0	0	0	
San Marcos	629	0	0	0	103	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	1	0	0	0	
Retalhuleu	121	0	0	0	10	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	4	0	0	0	
Suchitepéquez	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Jalapa	128	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
Jutiapa	162	0	0	0	5	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	11	0	0	0	
Izabal	156	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	1	0	0	0	10	0	0	0	
Zacapa	104	0	0	0	10	0	0	0	0	0	8	1	0	0	0	11	0	0	0	
Chiquimula	269	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	
Alta Verapáz	770	0	0	0	41	0	0	0	4	2	21	1	0	0	0	11	0	0	0	
Baja Verapáz	176	0	0	0	7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	12	0	0	0	
Petén Norte	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
Petén Sur Oriente	177	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
Petén Sur Occidente	268	0	0	0	6	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	5	0	0	0	
Ixrán	174	0	0	0	17	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ixil	397	0	0	0	24	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Republica	6,730	0	0	0	297	0	0	0	8	13	78	10	0	5	0	104	0	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 38 QUE FINALIZA EL 25 DE SEPTIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Parálisis Flaccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis
	Clinica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras	Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	tuberculosa
Guatemala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
El Progreso	0	0	0	0	0	789	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	751	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,338	227	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0
Escuintla	251	12	0	0	0	3,279	479	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Santa Rosa	0	0	0	0	0	1,613	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	51	0	0	0	0	1,575	462	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	268	4	0	0	0	1135	222	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,102	216	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1
Sololá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Quezaltenango	13	1	0	0	0	1,710	340	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	67	3	0	0	0	2,450	589	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	38	6	0	0	0	928	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	198	2	0	0	0	1,005	189	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	94	2	0	0	0	816	195	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	28	0	0	0	0	1,662	87	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Izabal	206	10	0	0	0	935	134	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	1	0	0	0	0	1,177	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimulá	142	1	0	0	0	1,728	175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	29	30	1	0	0	3,734	503	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	22	7	0	0	0	1,166	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	2	3	0	0	0	146	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	167	86	1	0	0	1,028	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	184	138	0	1	0	1,090	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	18	2	0	0	0	800	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itz'at	0	0	0	0	0	808	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total República	1,779	307	2		0	32,765	4,678	0	3	0	4	5	0	0	0	0	1

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 25 de Octubre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Disenteria
- Shigelosis
- P.2 Dengue
- P.3 Malaria
- P.3 Tos Ferina
- P.4 Rabia
- P.5-7 Tablas
- Númericas

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

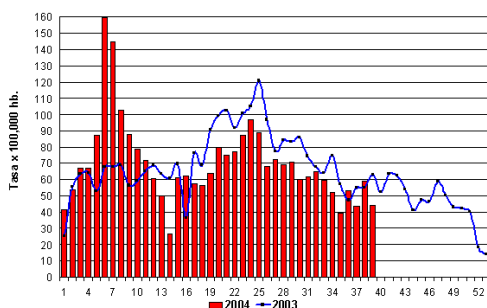
Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

DIARREAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

En esta semana epidemiológica el reporte de la enfermedad diarreica (5,561) presenta una disminución del 25% con relación a la semana anterior, siendo el mayor reporte a expensas del grupo de los niños menores de 5 años con 65% del total de casos. Las áreas de salud que consistentemente son las que aportan la mayor cantidad de casos, en esta semana aportan el 47% de la totalidad de casos: Guatemala, Alta Verapaz, Huehuetenango, San Marcos y El Quiché, excepto el área de salud de Escuintla que en la última semana ha presentando una tendencia a la disminución. Hasta la fecha se han acumulado 349,523 casos con una tasa de incidencia acumulada de 2,769 por cien mil habitantes.

INCIDENCIA POR SEMANA DE LA ENFERMEDAD
DIARREICA EN GUATEMALA 2003 - 2004*

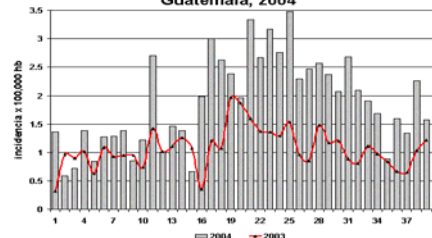


DISENTERÍA/SHIGELOSIS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Con la incorporación de este problema de salud dentro del sistema nacional de vigilancia epidemiológica desde el año 2001 se ha venido demostrando que este es aun un problema importante de la salud pública y específicamente dentro de las enfermedades transmitidas por alimentos y agua. En ese año se notificaron 7,351 casos, para esta semana el reporte se ubica en 9,880, esto debido a que los servicios de salud ya cuentan con el respectivo protocolo de vigilancia en donde se establecen claramente las definiciones de caso. La diferencia con relación al año anterior muestra un incremento del 92%, sin embargo es importante establecer que todos estos casos se refieren a Disentería, los casos confirmados por laboratorio y notificados han sido solamente 5.

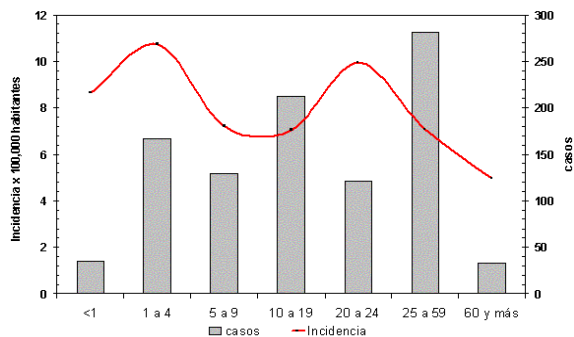
SHIGELOSIS: Incidencia hasta la semana 39, Guatemala, 2004



Dentro de las áreas de salud que presentan el mayor reporte y el mayor riesgo de enfermar se encuentran las 3 del Quiché, San Marcos, Sololá, Totonicapán, Huehuetenango, Petén Sur Occidente y Alta Verapáz, mostrando que el problema se concentra en la región norte y occidental del país.

Por grupo de edad el grupo de los niños de 1 a 4 años presenta la tasa de incidencia acumulada más alta, 10.7 por cien mil y le sigue los jóvenes de 20 a 24 años con 10 x cien mil. Proporcionalmente el 66% de los casos ocurren en los mayores de 10 años, y dentro de estos el grupo de 25 a 59 años aporta el 29%.

INTOXICACIONES ALIMENTARIAS: INCIDENCIA POR GRUPOS DE EDAD, GUATEMALA 39/2004.



DENGUE

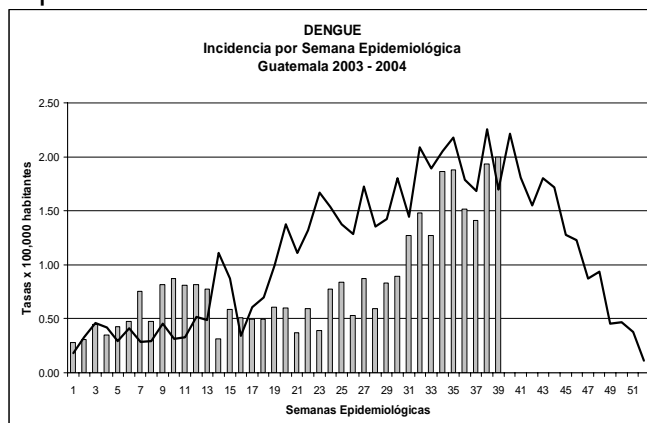
(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

La incidencia acumulada a nivel nacional hasta la semana epidemiológica 39 es de 38.3 x 100,000 habitantes, siendo el grupo etáreo más afectado el comprendido entre los 20 y los 24 años. Baja Verapaz, Petén Norte y Zacapa presentan las Incidencias Acumuladas por Área de Salud más altas en el país (154.5, 147.7 y 139.7 x 100,000 hab. respectivamente).

La Letalidad por Dengue Hemorrágico a nivel nacional es de 12 defunciones por cada 100 casos de Dengue Hemorrágico. Las Áreas de Salud de Guatemala y Escuintla presentan una Letalidad de 50 y 18 defunciones por cada 100 casos de Dengue Hemorrágico respectivamente.

El incremento de casos de Dengue en el país continuó en la Semana Epidemiológica 39 sobrepasando lo reportado para el mismo período en el 2003.

El incremento observado fue de 4% en relación con la Semana Epidemiológica anterior (38), ocasionado principalmente por el reporte de casos en las Áreas de Salud de Guatemala (44% de casos) y Petén Norte (18% de casos), de un total de 262 en el país.

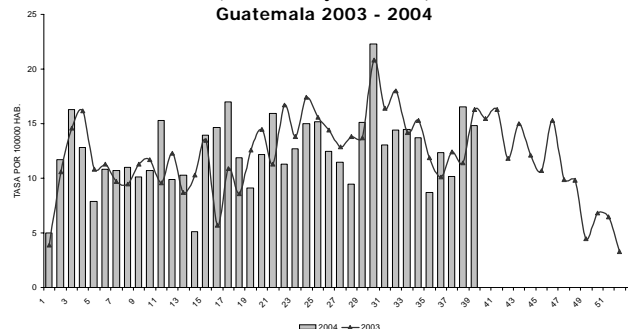


MALARIA

(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

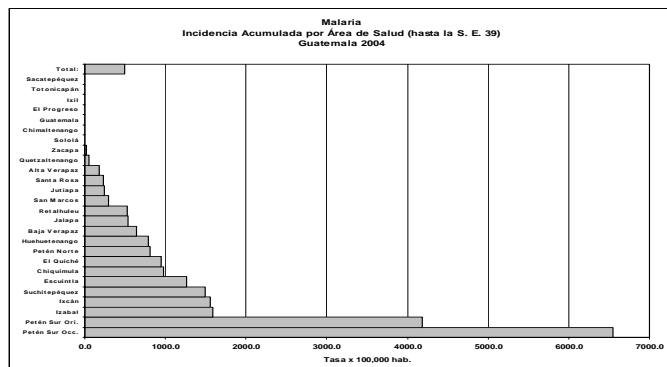
La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 39 a nivel nacional es de 496.9 x 100,000 habitantes, afectando principalmente a personas con edades entre los 14 y los 24 años. La Incidencia Acumulada por Área de Salud más alta, la presenta Petén Sur Occidental (6,546.6 x 100,000 hab.).

MALARIA
Incidencia Acumulada por Semana Epidemiológica
(casos clínicos y confirmados)
Guatemala 2003 - 2004



Se observa para la presente semana (39) a nivel Nacional el descenso de un 10% del

reporte de casos de Malaria en comparación con la Semana Epidemiológica 38. La Tasa de Incidencia no supera la reportada para el mismo período en el 2003, observándose que el comportamiento de la enfermedad continúa dándose en un patrón similar al presentado el año anterior.

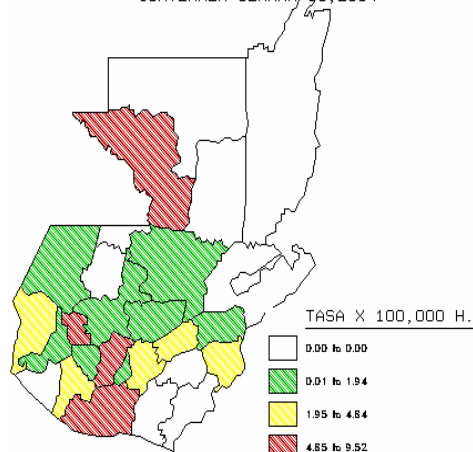


TOS FERINA

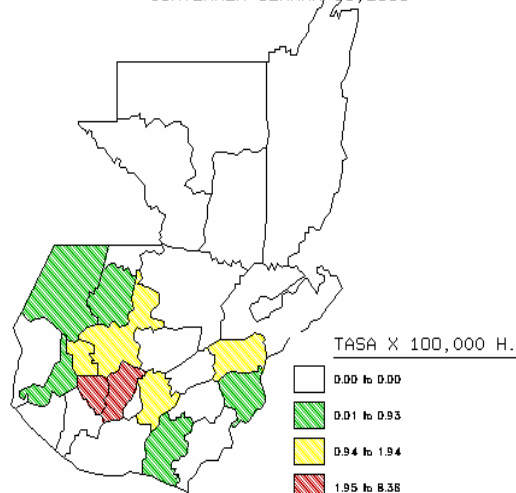
(Dr. Francisco Ardón Palencia)

En esta semana no se han notificado casos en el país, siendo un hecho inédito ya que desde la semana 14 se han presentado casos semanalmente. Para la semana epidemiológica no. 39, se han acumulado 307 casos notificados por 18 áreas de salud, mientras para el año anterior al mismo período se habían notificado 126 casos en 12 áreas, lo que significa un incremento de 2.4 veces y que se atribuye a mayor vigilancia, con descenso también de las áreas silenciosas. Esto indica una tasa de incidencia acumulada de 5.91 por 100,000 habitantes comparada con la de 2003 en el mismo período que fue de 1.02. Las áreas de salud con mayor incidencia acumulada son Peten Suroriente, Totonicapán, Escuintla, Chimaltenango, Chiquimula, Suchitepéquez y Guatemala. 3 áreas de salud han estado desde 2003 entre las de mayor incidencia acumulada en el período y son: Totonicapán, Chimaltenango y Guatemala, lo que se evidencia mejor en los mapas siguientes.

INCIDENCIA ACUMULADA TOS FERINA
GUATEMALA SEMANA 39, 2004



INCIDENCIA ACUMULADA TOS FERINA
GUATEMALA SEMANA 39, 2003

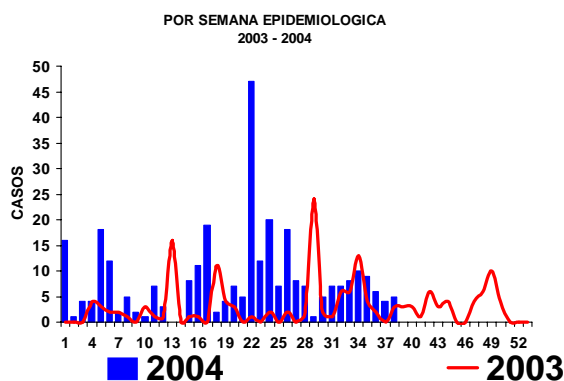


Proporcionalmente, la mayoría de casos se han presentado en Guatemala (41%) misma situación que se presentó en 2003 pero fue de 25% de los casos notificados a nivel nacional. Por grupos de edad revela que los menores de un año son los de mayor riesgo de enfermar con 21.75 x 100,000 habitantes mientras los de 1 a 4 años, la tasa fue de 5.91 y de 5 a 6 años fue de 4.02, siempre por la misma constante, lo cual muestra un cambio respecto a 2003 en el que el grupo comprendido entre 1 a 9 años, presentó la mas alta tasa de incidencia. Esto hace necesario fortalecer las actividades de vacunación de los niños menores de 1 año,

para completar los esquemas en el período indicado.

La curva epidémica nos muestra la presencia de brotes en el período analizado, los que se han presentado en Huehuetenango, Sololá, Totonicapán y San Marcos, Chiquimula, Zacapa, Chimaltenango y Guatemala.

Hay 15 áreas de salud que tienen municipios con cobertura de DPT3, acumulada a septiembre, inferior al 80%, por lo que se ha programado una actividad de vacunación a nivel nacional, para el mes de noviembre, del 8 al 14, con el fin de alcanzar las metas definidas y proteger la salud de la población.



RABIA

(Dra. Brenda Contreras)

Durante la semana epidemiológica 38 y 39 (19 al 2 de Octubre) se notifican por el Laboratorio Nacional de Salud dos casos de rabia animal, un equino y un bovino del municipio de Santa Ana Huista, Huehuetenango, captados por el ministerio de agricultura local.

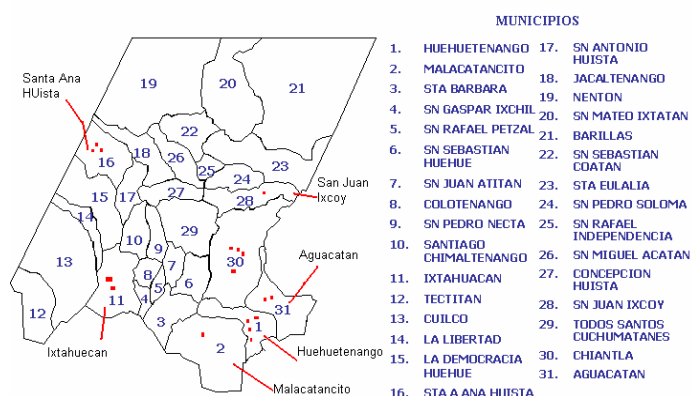
Por las características de agresión que se evidencian en la piel de los animales expuestos, se sugiere que la agresión sea por murciélago, (virus silvestre), para hacer esta tipificación, el ministerio de agricultura realizara identificación geográfica de la colonia de murciélagos para su respectiva captura, tipificación y envío al laboratorio de muestras para realizar diagnóstico.

Por su parte salud en el nivel local, realiza identificación de personas expuestas para su vacunación antirrábica profiláctica, investigación en la comunidad de rabia canina y fortalecimiento de la vigilancia.

Santa Ana Huista a la fecha no ha investigado circulación de rabia en perros, (municipio silencioso), la cobertura de vacunación antirrábica rural para este año fue de 74%, por lo que no se descarta que el virus que esta circulando sea transmitido por perros.

El área de salud de Huehuetenango realiza vigilancia de rabia en 10 de sus 31 municipios, ha demostrado circulación del virus en 7 son ellos: Aguacatan, Chiantla, Huehuetenango, Malacatancito, San Idelfonso Ixtahuacan, San Juan Ixcoy y Santa Ana Huista, en este último y en Huehuetenango se han confirmado rabia en bovinos.

HUEHUETENANGO



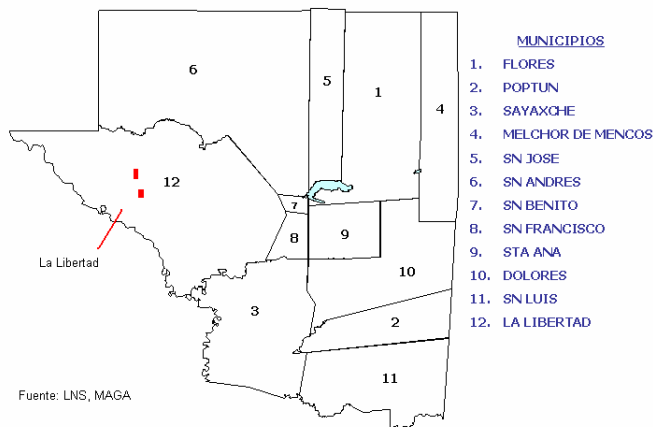
Fuente: LNS; MAGA

En la semana epidemiológica 39 (26-2 de Octubre) se recibe información, procedente del laboratorio nacional de salud, respecto a un caso de rabia en bovino procedente de El Naranjo, La Libertad, Peten Sur Occidente.

El epidemiólogo enterado del envío de la muestra sospechosa, inició acciones de control y coordinó con agricultura para investigación respectiva. En la semana siguiente (40) se confirma otro caso en bovino en esta misma localidad.

Peten Suroccidente ha sido silencioso durante todo el año para vigilancia de rabia, finalizó el presente año con 58% de cobertura antirrábica rural.

DEPTO PETEN



Verbalmente se ha informado que existe comercio interno de ganado entre los departamentos implicados y México. También se informa el antecedente de animales fallecidos desde principios de año, atribuido a Influenza y otros sin especificar, sin embargo a la fecha no se ha recibido información oficial por MAGA.

Por la detección de 6 casos de rabia (5 bovinos, 1 equino), 3 en Santa Ana Huista, 1 en Huehuetenango cabecera y dos casos en la Libertad Peten Suroccidente, se ha realizado:

- Investigación y caracterización de Brote en coordinación interinstitucional, al respecto esta pendiente informe por parte de las áreas de salud implicadas.
- Identificación de personas expuestas para su vacunación antirrábica profiláctica y fortalecimiento de la vigilancia.
- Coordinación con MAGA para identificación geográfica de colonia de murciélagos, para su tipificación

y envió de muestras para diagnóstico.

- En el nivel central se coordinó con el Departamento Fitozoosanitario y con Normas y Regulaciones del Ministerio de Agricultura (MAGA), para que a través de su laboratorio de referencia en México, se apoye la tipificación viral ya que en Guatemala no se realiza.
- Coordinación con el Programa de Zoonosis para fortalecer acciones de control.
- El Ministerio de Agricultura realiza investigación de procedencia de ganado, condiciones de vacunación, establece medidas de control con los propietarios respecto a vacunación de ganado y fortalece acciones de control respectivas.

Que esta pendiente por hacer.

- Realizar tipificación viral, darle seguimiento al envío de muestras al laboratorio de referencia, en coordinación con el programa de Zoonosis.
- Identificar la fuente probable de transmisión para establecer intervenciones puntuales.
- Gestionar la posibilidad de realizar tipificación por parte de salud en México, a través de OPS/OMS

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	5,561	6,730	349,523	7,737	349,679
Cólera Sospechosos	0	0	58	1	29
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	200	297	9,880	151	5,192
Shigella Confirmada	1	0	5		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	1	0	103	3	126
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	1		
Intox. Alimentaria Bacteriana	12	8	441	6	400
Intox. Alimentaria no Bacteriana	5	13	554	9	518
Hepatitis	49	78	3,205	108	3,886
Plaguicidas	19	10	632	18	684
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	3	5	81	2	86
Leptospirosis	0	0	11	0	41
Dengue Clásico	252	104	4,298	158	4,340
Dengue Confirmado	10	0	509	7	589
Dengue Hemorrágico	0	0	25	0	14
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	1,604	1,779	51,449	1,544	47,864
Malaria Confirmada	270	309	11,264	457	13,317
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	27,065	32,765	1,175,841	36,672	1,258,462
Neumonias y Bronconeumonias	4,132	4,678	180,475	5,200	172,398
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	9	3	84	0	44
Parálisis Fláccida Aguda	2	0	30	1	32
sospechoso Sarampion	3	4	212	3	129
Sospechoso Tos Ferina	0	5	307	3	126
Sospechoso Rubeola	7	0	294		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	3	0	4
Meninitis Tuberculosa	0	1	5	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 39 QUE FINALIZA EL 02 DE OCTUBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua										Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella Conf.	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagucidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue			
		sosp.	Conf.	Muertes			Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes
Guatemala	591	0	0	0	1	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	111	3	0	0
El Progreso	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	194	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	347	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	13	0	0	0
Santa Rosa	206	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	543	0	0	0	19	0	0	0	0	0	4	0	0	1	0	4	7	0	0
El Quiché	404	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Totonicapán	153	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sololá	92	0	0	0	13	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0
Quetzaltenango	372	0	0	0	4	0	0	0	3	0	3	6	0	1	0	5	0	0	0
San Marcos	507	0	0	0	75	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	2	0	0	0
Retalhuleu	80	0	0	0	4	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	5	0	0	0
Suchitepéquez	106	0	0	0	5	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	152	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Jutiapa	154	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Izabal	104	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	5	0	0	0
Zacapa	104	0	0	0	5	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	7	0	0	0
Chiquimula	133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	22	0	0	0
Alta Verapaz	548	0	0	0	17	0	0	0	5	1	5	0	0	0	0	4	0	0	0
Baja Verapaz	97	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	12	0	0	0
Petén Norte	77	0	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	46	0	0	0
Petén Sur Oriente	145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Petén Sur Occidente	171	0	0	0	8	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0
Ixcán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ixil	85	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	5,561	0	0	0	200	1	1	0	12	5	49	19	0	3	0	252	10	0	0

Fuente: SIGSA.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 39 QUE FINALIZA EL 02 DE OCTUBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Fláccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clinica	Vivax	Falci-parum	Asociados	Muertes	TRAS	Neu. Y Bron.	Meningococcias	Otras		Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	
Guatemala	1	0	0	0	0	1,287	348	0	0	1	1	0	6	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	761	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	661	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,324	238	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Escuintla	204	11	0	0	0	2,494	329	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Rosa	0	0	0	0	0	1,327	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	22	0	0	0	0	1,335	304	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	146	1	0	0	0	1024	217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	790	134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sololá	3	0	0	0	0	725	192	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	65	0	0	0	0	1,409	272	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	22	0	0	0	0	1,952	527	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	19	8	0	0	0	673	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	260	2	0	0	0	784	179	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	52	1	0	0	0	786	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	25	0	0	0	0	1,928	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Izabal	13	11	0	0	0	422	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	0	0	0	0	0	847	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	152	3	0	0	0	1,282	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	13	25	1	0	0	2,211	318	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	30	2	0	0	0	640	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	21	14	0	0	0	669	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	293	61	0	0	0	794	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	263	129	1	0	0	710	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ixil	0	0	0	0	0	230	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	1,604	268	2		0	27,065	4,132	0	9	2	3	0	7	0	0	0	0

Fuente: SIGSA

Guatemala, 09 de Noviembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a **Dr. Jorge Cifuentes**, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: **vigepi@intelnett.com**



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Hepatitis Viral
- P.2 Disenteria
- P.2 Shigelosis
- P.2 Dengue
- P.2 hemorrágico
- P.3 Leptospirosis
- P.3 Tos Ferina
- P.4 Sospechosos de
- P.4 Sarampión y
- P.4 Rubéola
- P.5 Neuminias
- P.6 Aspectos
- P.6 Fundamentales
- P.6 del control
- P.6 Epidemiológico
- P.6-7 Tablas
- P.6-7 Numéricas

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

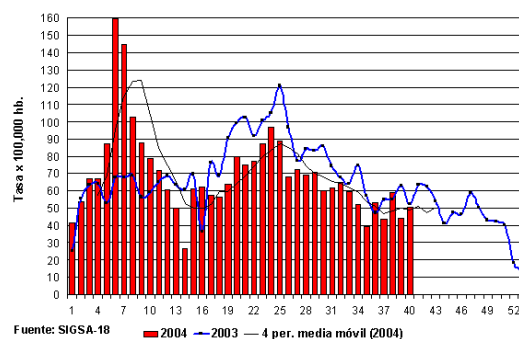
DIARREAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

En este período los servicios de salud reportaron mediante el sistema nacional de vigilancia epidemiológica 6,359 casos, 14% de aumento con relación a la semana anterior, sin embargo comparado con la misma semana del año anterior se comporta con una disminución de 18%. 4 áreas de salud de la región occidental del país, Huehuetenango, San Marcos, Quetzaltenango y El Quiché juntamente con Alta Verapáz y Guatemala aportan el 54% de lo notificado esta semana. De acuerdo a la tasa de incidencia, en esta semana Petén Sur Occidente (16 por diez mil habitantes), Petén Sur Oriente (14) y El Quiché (10) son las áreas de salud que presentaron esta semana el mayor riesgo.

Se han acumulado 355, 882 casos, (sin diferencia significativa con el año anterior) con una tasa de incidencia acumulada de 2,820 por cien mil habitantes.

INCIDENCIA POR SEMANA DE LA ENFERMEDAD
DIARREICA EN GUATEMALA 2003 - 2004*



Fuente: SIGSA-18 ■ 2004 — 2003 — 4 per. media móvil (2004)

HEPATITIS VIRAL

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Se reportaron 56 casos, el 59% (33) por 4 áreas de salud, Alta Verapáz, Guatemala, Zacapa y Petén Norte. En esta semana 10 áreas no reportaron casos. El 62% de los casos correspondieron al grupo de niños menores de 10 años. Se han acumulado 3,193 casos, 18% de disminución con respecto al año anterior y una tasa de incidencia acumulada de 25 por cien mil habitantes. La tendencia de las últimas semanas es a un marcado descenso, teniendo un comportamiento distinto al de los últimos. Con la información disponible no podemos precisar cual es la causa de este fenómeno.

DISENTERÍA/SHIGELOSIS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Esta semana se reportan 236 casos, de los cuales 7 son confirmados y de estos 6 corresponden al área de salud de Quetzaltenango, confirmados por el Centro de salud de la cabecera departamental. San Marcos notifica el 41% de todos los casos de disentería.

Se han acumulado 10,121 casos, con una tasa de incidencia acumulada de 80 por cien mil habitantes. Solamente 12 casos han sido reportados como confirmados.

DENGUE HEMORRÁGICO

(Dr. Luis Marroquín)

El reporte de casos de Dengue con Manifestaciones Hemorrágicas para el presente año inició a partir de la Semana Epidemiológica No. 2 (15/01/04), reportándose hasta la Semana Epidemiológica No. 40 un total de 100 casos. El 66% de estos, fueron reportados por las Áreas de Salud de Escuintla (31), Zacapa (24) y Guatemala (11), en donde se ha documentado la circulación de los cuatro Serotipos del Virus del Dengue.

De este total, se han confirmado 30 casos de Dengue Hemorrágico (30%), 13 casos se encuentran en estudio (13%) y los restantes 57 casos (57%), fueron clasificados como Dengue Clásico Clínico por no llenar los criterios establecidos en el Protocolo de Vigilancia Epidemiológica para Dengue Hemorrágico.

Las edades de los casos confirmados están entre los 4 meses y los 34 años, con una edad promedio de 11.8 años. El 57% (17) de los casos son de sexo masculino.

Para éste mismo período, fallecieron 3 personas (2 en la S. E. 24 y 1 en la S. E. 36), lo que da una Letalidad a nivel Nacional de 10 defunciones por cada 100 casos de Dengue Hemorrágico.

Las edades de las personas fallecidas fueron de 5 meses, 7 y 25 años, con una

edad promedio de 10.8 años y el 66.6% (2) fueron de sexo femenino.

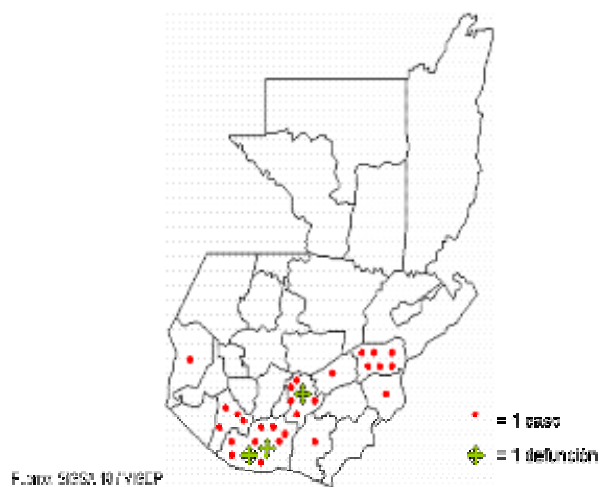
Dengue Hemorrágico
Procedencia de Casos (hasta la S. E. 40)
Guatemala 2004

Departamento	Municipio	No. Casos				Total	%
		Vivo	%	Muerto	%		
Escuintla	Escuintla	4	14.8	1	3.3	5	18.3
	Iztapa	2	6.6	0	0	2	6.6
	Palín	0	0	1	3.3	1	3.3
	Santa Lucía Cotz.	1	3.3	0	0	1	3.3
	Tiquisate	1	3.3	0	0	1	3.3
Zacapa	Zacapa	1	3.3	0	0	1	3.3
	San Diego	1	3.3	0	0	1	3.3
	La Unión	1	3.3	0	0	1	3.3
	Estanzuela	3	10	0	0	3	10
Suchitepéquez	San Antonio	1	3.3	0	0	1	3.3
	Mazatenango	1	3.3	0	0	1	3.3
	Pueblo Nuevo	1	3.3	0	0	1	3.3
Guatemala	Villa Nueva	0	0	1	3.3	1	3.3
	Guatemala (zona 3)	1	3.3	0	0	1	3.3
	Villa Canales	2	6.6	0	0	2	6.6
	Nueva Santa Rosa	1	3.3	0	0	1	3.3
Santa Rosa	Nueva Santa Rosa	1	3.3	0	0	1	3.3
San Marcos	Ocos	1	3.3	0	0	1	3.3
Chiquimula	Chiquimula	1	3.3	0	0	1	3.3
El Progreso	San Agustín Acasaguastlán	1	3.3	0	0	1	3.3
Total:		27	90	3	10	30	100

Fuente: SIGSA 18 / VIGEP1 / LNS

Todos los pacientes recibieron atención en Hospitales Nacionales y del Seguro Social. El 90% (27) presentaron Plaquetopenia y del 10% (3) restante, 1 paciente presentó menos de 100,000 plaquetas en su examen control, no realizándose esta prueba en los otros 2. Es importante mencionar que 4 de los pacientes (13% del total) presentaron extravasación plasmática, de los cuales falleció 1.

Dengue Hemorrágico
Casos y Defunciones por Área de Salud
Guatemala 2004 (S. E. 40)



En la actualidad, 13 casos se encuentran en estudio para Dengue Hemorrágico, en edades comprendidas entre los 2 meses y los 62 años, con una edad promedio de 19.1 años, de los cuales el 69% (9) son de sexo femenino.

De estos pacientes 4 fallecieron en las Semanas Epidemiológicas 38, 39, y 40 (Chiquimula 1, San Marcos 1 y Zacapa 2).

Dengue Hemorrágico
Atención de Casos por Servicios (hasta la S. E. 40)
Guatemala 2004

Servicio de Salud	No. Casos				Total	%
	Vivo	%	Muerto	%		
Hospital Roosevelt	8	27	2	6.6	10	33.3
Hospital de Zacapa	6	20	0	0	6	20
Hospital de Escuintla	5	16.6	0	0	5	16.6
IGSS Escuintla	3	10	1	3.3	4	13.3
Hospital General San Juan de Dios	2	6.6	0	0	2	6.6
Hospital de Coatepeque	1	3.3	0	0	1	3.3
Hospital de Tiquisate	1	3.3	0	0	1	3.3
Hospital de Suchitepéquez	1	3.3	0	0	1	3.3
Total:	27	90	3	10	30	100

Fuente: SIGSA / VIGEPi / Áreas de Salud

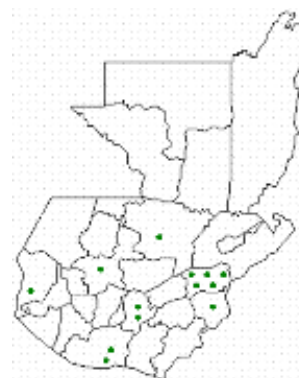
En comparación con el mismo período en el 2003 (hasta S. E. 40), en el que se reportaron 17 casos de Dengue Hemorrágico de los cuales fallecieron 3 personas, es importante resaltar que estos residían en su mayoría en los Municipios en donde se han reportado los casos en el presente año, observándose un incremento del 57%

Como se ha evidenciado en la actualidad, a pesar de que en todos los casos (Dengue Hemorrágico y en estudio), el personal de las Áreas de Salud realizó intervenciones para el control de la transmisión en las localidades de residencia de las personas afectadas, estas han sido implementadas cuando la enfermedad se hizo presente, ocasionando un daño social y económico que no ha sido cuantificado.

Esto confirma la necesidad de realizar la estratificación de localidades utilizando indicadores epidemiológicos y entomológicos en base a Normas de Atención y Manuales Operativos vigentes que permita apoyar técnicamente y ejercer rectoría en la implementación de actividades de prevención y control

oportunas con participación multisectorial y de la comunidad.

Dengue con Manifestaciones Hemorrágicas
Casos en Estudio por Área de Salud
Guatemala 2004 (S. E. 40)



Así mismo, es importante que en los Servicios de Salud del país, incluyendo Hospitales se tome en cuenta la situación epidemiológica de la enfermedad en las comunidades de su influencia y a nivel Nacional, para orientar un mejor diagnóstico y tratamiento.

LEPTOSPIROSIS

(Dra. Brenda Contreras)

La Leptospirosis, una zoonosis que afecta a muchos animales domésticos y salvajes, varía desde la infección inaparente hasta la enfermedad fatal. Existe un estado de portador, en el que los animales eliminan leptospiras con la orina durante meses.

Las infecciones humanas se adquieren por contacto directo con la orina o los tejidos de un animal infectado, o de forma indirecta por contacto con agua o tierra contaminadas. La piel con abrasiones y las mucosas expuestas (conjuntival, nasal, oral) son las puertas de entrada habituales en los humanos. La infección afecta a personas de cualquier edad. La Leptospirosis puede ser una enfermedad laboral (granjeros, poceros, trabajadores de mataderos), de modo accidental durante actividades recreativas (al nadar en aguas contaminadas).

A nivel de país se han notificado hasta la presente semana 11 casos, notificados por el

Áreas Guatemala (9 casos), los cuales no han sido confirmados por laboratorio. Escuintla y Suchitepéquez han detectado 1 caso cada una respectivamente.

LEPTOSPIRA: Casos por año. Guatemala 1998-2004^{1/2}

ÁREAS	AÑOS							TOTAL
	1,998	1,999	2,000	2,001	2,002	2,003	2,004	
Guatemala	7		1		1	2	9	20
El Progreso	1							1
Escuintla			2		1	37	1	41
Santa Rosa	3							3
San Marcos		1			1			2
Izabal	3	5	1		2	1		12
Zacapa			1			1		2
Peten		1						1
Suroccidente								
Suchitepéquez							1	1
TOTAL	14**	7***	5***	-	5**	41	11	83

Fuente: Laboratorio Nacional de Salud "Berto en Masagor" Dirección de Igl (SSA), Campo Obispo.
1/ Escuintla 2000. Escuintla en la semana 30.

No ha sido posible determinar la serovariedad de leptospira involucrada ya que el Laboratorio Nacional de Salud no cuenta con este tipo de diagnóstico, esto dificulta el control de la fuente de infección por la variedad de especies animales domésticas así como silvestres involucradas en el ciclo natural de la enfermedad.

Las áreas de salud han realizado investigación de fuente probable de infección, búsqueda de casos y acciones de prevención.

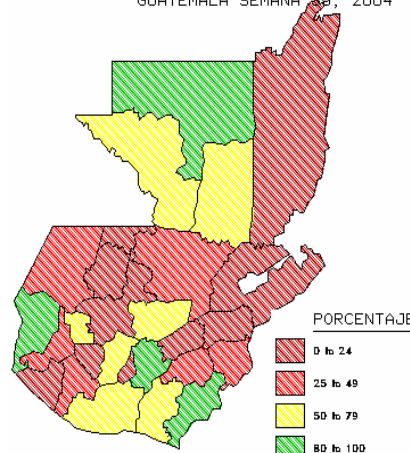
SOSPECHOSOS DE SARAMPIÓN Y RUBÉOLA

(Dr. Francisco Ardón Palencia)

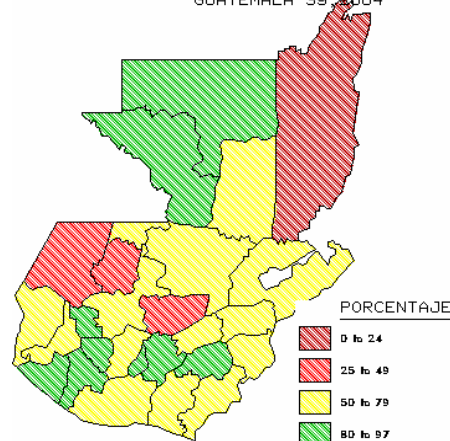
Para la semana epidemiológica no. 40, se han acumulado 609 casos sospechosos de sarampión mientras que en el mismo período en 2003 se habían acumulado 439, lo que representa un incremento de 39% en la notificación de casos. La mayor proporción de casos notificados la tiene Guatemala con 42% que se mantiene en el mismo nivel del año anterior en el mismo período. Las otras áreas con mayor proporción de casos son San Marcos, Jutiapa, Santa Rosa y Chimaltenango. No se ha confirmado ningún caso como sarampión, 55 se encuentran en investigación.

Se mantienen como áreas silenciosas Izabal, Ixcán e Ixil en la vigilancia de Sarampión, mientras que los indicadores de la vigilancia muestran que la media de notificación oportuna de casos es de 65% de las unidades que deben hacerlo, 47% es la media de municipios que han notificado un caso como mínimo contra 36% en 2003, 42% de las fichas epidemiológicas completas respecto al total que han sido remitidas por las áreas de salud mientras en 2003 fue de 36% y 99% de las muestras de suero para confirmación diagnóstica son adecuadas comparado con 98% en 2003, todos estos indicadores con intervalo entre 0 y 100%, evidenciando mejoría en la vigilancia.

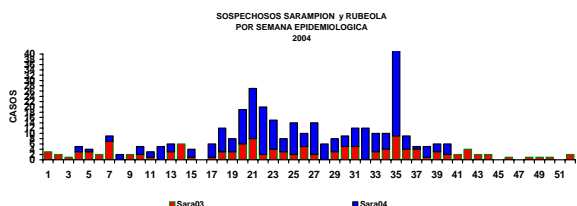
PROP MUNICIPIOS NOTIFICAN CASOS SSAR
GUATEMALA SEMANA 38, 2004



PROP UNIDADES NOTIF OPORTUNA SSAR
GUATEMALA 39, 2004

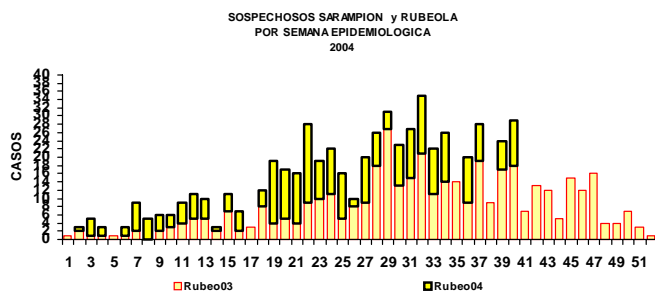


La curva epidémica de sospechosos de sarampión 2003-2004, ha mantenido su misma tendencia, como se aprecia a continuación,



Con relación con coberturas de vacunación con SPR, se han identificado 38 municipios en 13 áreas de salud que están inferiores a lo esperado al mes de septiembre mientras 134 municipios no alcanzan coberturas útiles esperadas (del 95%), y serán objeto de una semana intensiva de vacunación para recuperar coberturas del 8 al 14 de noviembre del año en curso.

Respecto a rubéola, los casos acumulados a esta semana son de 310, comparado con 320 notificados en el mismo período de 2003, representando un incremento de 3%, siendo Guatemala (75%), Jutiapa e Izabal las que mayor proporción de casos han reportado. Han sido confirmados 33 casos como Rubéola, lo que representa un incremento de 10 veces los casos confirmados en el mismo período de 2003. La curva epidémica se presenta a continuación, siendo muy parecida a la de sospechosos de sarampión, la media de casos notificados en las últimas 5 semanas es igual a la de 2003 (9 casos).

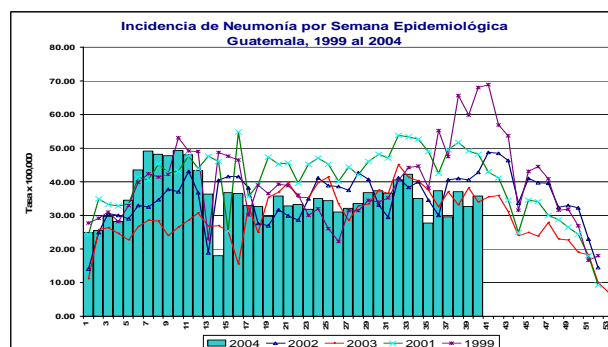


NEUMONÍAS

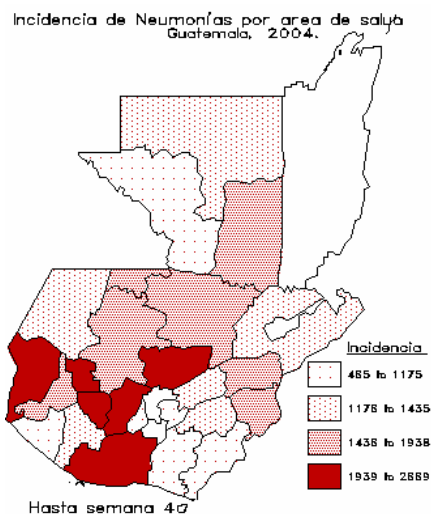
(Dra. Magdalena Gatica)

La situación de las Neumonías a nivel nacional para esta semana, presenta un comportamiento irregular en relación a las otras semanas epidemiológicas y bastante similar al mismo periodo del año anterior.

Se tiene un acumulado de 179,715 casos notificados con una tasa de incidencia de 1,424 por 100,000 hb. Solo para esta semana epidemiológica se notificaron 4,516 casos, a expensas de seis áreas de salud que en su orden son: San Marcos (526), Alta Verapaz (459), Guatemala 375(), Huehuetenango (371), Quetzaltenango (297) y Escuintla (270).



Según tasa de incidencia son 17 áreas que se encuentran por arriba de la tasa nacional, y de estas 7 son las que presentan mayor incidencia, como se ilustra en el siguiente mapa.



Hay que tomar en cuenta que las áreas de salud que presentaron tasas de incidencia altas, son áreas que generalmente mantienen un clima frío o bien bastante variable, situación que influye sobre el estado de salud de la población, especialmente aquellos cuyas condicionantes socioeconómicas son bajas.

Aspectos Fundamentales del Control Epidemiológico (I Parte)

(Dr. César Sánchez Montúfar)

Unidad de Control Epidemiológico y Desarrollo Ínter programático

El conocimiento epidemiológico sobre las enfermedades permite clasificarlas y a su vez posibilita su prevención. La prevención con fines prácticos se clasifica en:

- 1. Prevención primordial:** Se dirige a evitar el surgimiento y consolidación de patrones de vida sociales, económicos y culturales que contribuyen a elevar el riesgo de enfermar. Ej. Medidas contra los efectos mundiales de la contaminación atmosférica.
- 2. Prevención primaria:** Se dirige a limitar la incidencia de la enfermedad mediante el control de sus causas y factores de riesgo, implica medidas de protección en salud. Ej. Inmunización, cloración del agua, uso de preservativos.
- 3. Prevención secundaria:** Se dirige a la curación de los enfermos y la reducción de las consecuencias más graves de la enfermedad, no reduce la incidencia, reduce la gravedad, complicaciones y letalidad. Ej. Campañas de Papanicolaou, pesquisa de Sintomáticos Respiratorios.
- 4. Prevención terciaria:** Se dirige a reducir el progreso y las complicaciones de una enfermedad disminuyendo las secuelas y

discapacidades, disminuir el sufrimiento y facilitar la adaptación del paciente a su entorno. Ej. Control de infecciones oportunistas en los pacientes con SIDA.

Los servicios de salud tienen la doble función de proveer atención a las personas según sus necesidades individuales y el control de la enfermedad en la población a través de programas de salud.

Control:

Es el conjunto de acciones, programas u operaciones continuas dirigidas a reducir la incidencia y/o prevalencia de un daño a la salud a niveles tales que dejen de constituir un problema de salud.

Las acciones de control en situaciones de epidemia van dirigidas a regresar a los niveles esperados lo más rápido posible los daños a la salud, es decir agotar la epidemia. Mientras que en situaciones normales las acciones se dirigen a mantener el número de casos observados igual al número esperado y en un plazo mayor a reducir el riesgo de enfermar en la población al nivel que no represente un problema.

De lo anterior se desprende la absoluta importancia de la **vigilancia en salud** para determinar en cualquier momento si la situación determinada está o no "bajo control".

Las medidas de control en la población persiguen los siguientes objetivos:

- 1. Control:** Persigue disminuir la incidencia de la enfermedad a niveles en que no sea un problema de salud pública, disminuyendo su mortalidad y la morbilidad, Ej. Seguimiento de Sintomáticos Respiratorios en la comunidad.
- 2. Eliminación:** Persigue que no existan casos de la enfermedad aunque persistan las causas que puedan producirla, Ej. Eliminación del Dengue en una población pero que persista el vector.

3. **Erradicación:** No sólo se han eliminado los casos, sino las causas de la enfermedad, en particular el agente, es muy importante cuando se logra a nivel mundial, Ej. Erradicación de la Viruela.

Estratégicamente las acciones se realizan a través de **programas y/o campañas**; los primeros son el resultado de una clara definición de objetivos y metas en el marco de una política de salud, que permite a cada integrante del sistema contribuir a alcanzarlo y sus logros pueden ser evaluados. Mientras que las **campañas** son el conjunto de acciones intensas que obliga a concentrar la utilización de los recursos y materiales en un período de tiempo limitado, es temporal y se utilizan para prevenir un brote o para controlar rápido un brote y este técnicamente indicado. Ej. Campaña de desinfestación de *Aedes aegypti*. En la actualidad se persigue que estas acciones (programas y campañas) se realicen integradamente, sobre todo a nivel local.

Para conocer la eficacia de las medidas de control se debe comparar los resultados obtenidos con los esperados para cada una de ellas y es importante conocer el tiempo necesario para que una medida se torne eficaz. Ej. Esperaríamos resultados al destruir alimentos contaminados de forma inmediata; al administrar vacunas después de 10 días y después de 24 hrs. al dar antibióticos.

Factores a considerar para determinar la facilidad operacional de las medidas de control:

1. Extensión y organización de los servicios de salud

2. Valor o costo de la medida (medicamentos, vacunas, insecticidas).
3. Tipo y cantidad de personal (auxiliar o especializado).
4. Equipos e instrumental necesarios y complejidad en el manejo (Tratamiento sintomático de las ITS).
5. Frecuencia con que se aplica la medida (vacunas, antibióticos).
6. Efectos secundarios (pesticidas, medicamentos).
7. Aceptación por la población (creencias individuales y colectivas, costos al usuario).

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	6,359	5,561	355,882	6,436	356,115
Cólera Sospechosos	0	0	58	1	29
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	229	200	10,109	136	5,292
Shigella Confirmada	7	1	12		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	2	1	105	2	172
Fiebre Tifoidea Confirmada	2	0	3		
Intox. Alimentaria Bacteriana	9	12	450	12	405
Intox. Alimentaria no Bacteriana	7	5	561	20	532
Hepatitis	56	49	3,261	107	3,973
Plaguicidas	12	19	644	14	691
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	3	3	84	2	87
Leptospirosis	0	0	11	0	41
Dengue Clásico	219	252	4,517	194	4,456
Dengue Confirmado	15	10	638	1	654
Dengue Hemorrágico	0	0	31	0	14
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	2,033	1,604	53,482	1,408	48,983
Malaria Confirmada	461	270	11,727	501	13,626
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	31,193	27,065	1,207,034	30,500	1,199,304
Neumonias y Bronconeumonias	4,516	4,132	184,991	4,408	173,971
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	1	9	85	0	48
Parálisis Fláccida Aguda	1	2	31	1	32
sospechoso Sarampion	4	3	216	2	128
Sospechoso Tos Ferina	2	0	309	3	129
Sospechoso Rubeola	11	7	305		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	0	0	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	3	0	4
Meninitis Tuberculosa	0	0	5	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 40 QUE FINALIZA EL 09 DE OCTUBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagucidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasiro	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	660	0	0	0	1	0	0	0	0	2	6	0	0	0	0	103	8	0	0	
El Progreso	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Sacatepéquez	133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	196	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Escuintla	322	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3	3	0	0	0	11	0	0	0	
Santa Rosa	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Huehuetenango	746	0	0	0	25	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	4	0	0	0	
El Quiche	422	0	0	0	15	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
Totonicapán	179	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	135	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quezaltenango	440	0	0	0	5	6	2	0	0	3	1	3	0	1	0	4	1	0	0	
San Marcos	608	0	0	0	92	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	
Retalhuleu	140	0	0	0	5	0	0	0	5	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	
Suchitepéquez	128	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
Jalapa	204	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	
Jutiapa	159	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	8	0	0	0	
Izabal	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	6	0	0	0	
Zacapa	118	0	0	0	3	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0	19	0	0	0	
Chiquimula	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	15	0	0	0	
Alta Verapaz	563	0	0	0	9	0	0	0	1	0	16	0	0	0	0	6	0	0	0	
Baja Verapaz	185	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	13	0	0	0	
Petén Norte	40	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	17	0	0	0	
Petén Sur Oriente	162	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
Petén Sur Occidente	260	0	0	0	4	0	0	0	1	0	4	0	0	1	0	3	1	0	0	
Ixcrán	64	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ixil	95	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Republica	6,359	0	0	0	229	7	2	2	9	7	56	12	0	3	0	219	15	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 40 QUE FINALIZA EL 09 DE OCTUBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Parálisis Flácida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clínica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras		SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	
Guatemala	6	0	0	0	0	1,271	375	0	0	0	1	0	10	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	882	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	821	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	3	0	0	0	0	1,359	220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	142	11	0	0	0	2,695	270	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Santa Rosa	0	0	0	0	0	123	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	421	7	0	0	0	1,860	371	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	177	1	0	0	0	1107	223	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	939	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solalá	1	0	0	0	0	1,039	232	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	19	0	0	0	0	1,639	297	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	21	0	0	0	0	2,363	526	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	46	5	0	0	0	815	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	169	2	0	0	0	1,129	242	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	7	0	0	0	0	921	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	21	0	0	0	0	1,789	84	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Izabal	179	18	0	0	0	855	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	3	0	0	0	0	947	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	153	4	0	0	0	1,468	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	9	37	0	0	0	2,650	459	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Baja Verapaz	34	7	0	0	0	1,007	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	22	5	0	0	0	499	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	235	68	0	0	0	1,120	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	347	214	1	1	0	1,258	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	18	76	5	1	0	383	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Itz'at	0	0	0	0	0	254	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total República	2,033	455	6		0	31,193	4,516	0	1	1	4	2	11	0	0	0	0

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 09 de Noviembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Sospechosos de Còlera
- P.2 Hepatitis Viral
- P.2 Disenteria
- P.2 Shigelosis
- P.2 Neumonías
- P.3 Parálisis Flaccida
- P.4 Dengue
- P.5 Malaria
- P.6-8 Tablas Numéricas

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

DIARREAS

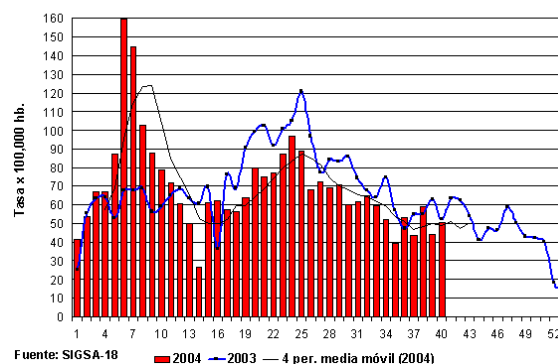
(Dr. Manuel Sagastume C.)

Para esta semana se tiene un reporte de 7,115 casos de enfermedad diarreica, esto representa un incremento de 28% con relación a la semana epidemiológica 39 y 12% con relación a la semana anterior, expresándose esto como incremento en el riesgo de enfermar, ya que la tasa de incidencia ha venido en franco aumento pasando de 44 por cien mil habitantes en la semana 39 hasta 56 por cien mil en la semana 41, lo que nos indica que la transmisión de la enfermedad se ha incrementado en asociación con el período final de la época lluviosa, situación que ha ocurrido en años anteriores. El 64% de los casos se dan a expensas de los menores de 5 años, presentado un leve incremento (1%) con relación a la semana anterior.

Se han acumulado 363,379 casos distribuidos en todo el país, sin embargo manteniéndose el mayor riesgo de enfermar en la región del Petén, Ixcán, Ixil, Quiché y Escuintla. La tasa de incidencia

acumulada se ubica en 2,879 por cien mil habitantes.

INCIDENCIA POR SEMANA DE LA ENFERMEDAD
DIARREICA EN GUATEMALA 2003 - 2004*



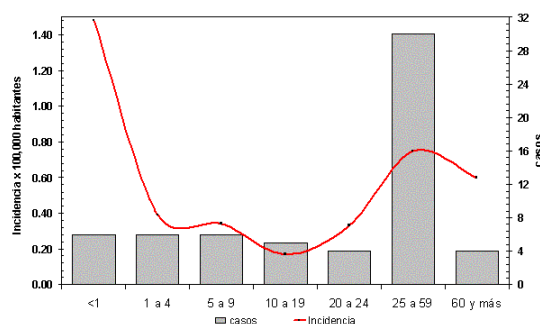
Fuente: SIGSA-18 — 2004 — 2003 — 4 per. media móvil (2004)

SOSPECHOSOS DE CÓLERA

(Dr. Manuel Sagastume C.)

En esta semana el área de salud de Guatemala reporta 4 casos, sin confirmación laboratorial. De ellos 2 corresponde al municipio de San José del Golfo y 2 a Villa Nueva. Por grupos de edad 2 son menores de 1 año, 1 de 1 a 4 años y 1 caso de 20 a 24 años. Hasta la fecha se ha acumulado 62 casos, 60 (97%) de los cuales han sido reportados por el área de salud de Guatemala. El 56% de los casos corresponden al grupo de los mayores de 25 años.

CÓLERA SOSPECHOSOS: INCIDENCIA POR GRUPOS DE EDAD, HASTA LA SEMANA 40/2004, GUATEMALA.



HEPATITIS VIRAL

(Dr. Manuel Sagastume C.)

El reporte de esta semana muestra una notificación de 82 casos, 67% de aumento con relación a la semana 39 y 46% con respecto a la semana anterior. El 54% del reporte se da a expensas de las áreas de salud de Guatemala y Alta Verapaz. En el reporte de esta semana se observa que el 78% de los casos ocurren en los grupos de los niños menores de 5 años, especialmente en el grupo de 1 a 4 años. Se han acumulado 3,275 casos con una tasa de incidencia acumulada de 26 por cien mil habitantes,

DISENTERÍA/SHIGELOSIS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Nuevamente esta semana se incrementa el reporte de disentería, guardando un patrón similar al de la enfermedad diarreica en general y de la Hepatitis viral. 66% de incremento con respecto a la semana 39 y 45% con relación a la semana anterior. Fueron notificados 339 casos de los cuales 6 han sido confirmados, sin tipificación. La tasa de incidencia acumulada se ubica en 83 por cien mil habitantes

NEUMONÍAS

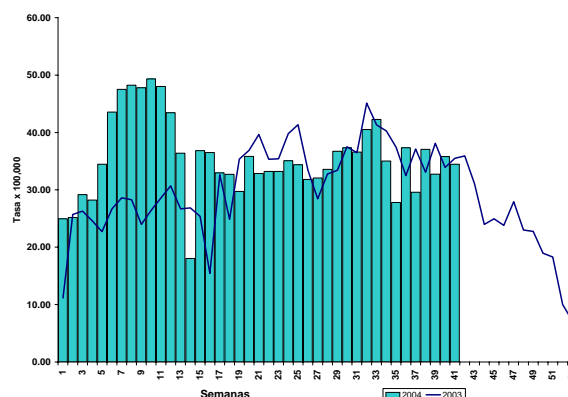
(Dra. Magdalena Gatica)

Semana 41

El comportamiento de las Neumonías a nivel nacional para esta semana, continua siendo irregular en relación a las otras semanas epidemiológicas y bastante similar al mismo periodo del año anterior.

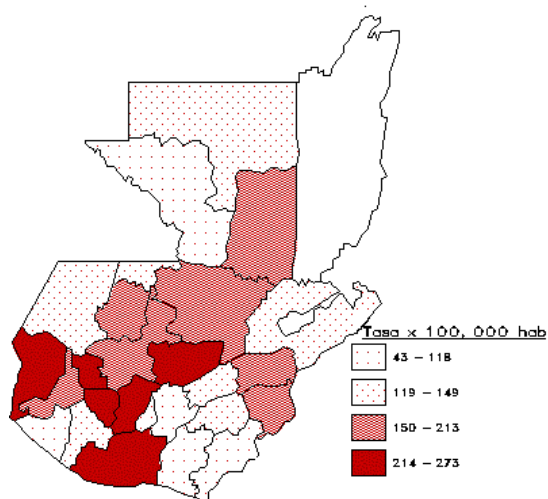
Se tiene un acumulado de 184,024 casos notificados con una tasa de incidencia de 1,454 por 100,000 hb. Solo para esta semana, 41, se notificaron un total de 4,347 casos, con una incidencia de 34x100,000hb, a expensas de seis áreas de salud que en su orden son: Baja Verapaz (273), San Marcos (269), Escuintla (254), Totonicapán (246), Solola (231) y Chimaltenango (214).

Incidencia de Neumonías por Semana Epidemiológica Guatemala 2003-2004



Según tasa de incidencia son 13 áreas que se encuentran por arriba de la media, y de estas 6 son las que presentan mayor incidencia, como se ilustra en el siguiente mapa.

NEUMONÍAS
Incidencia por áreas de Salud
República de Guatemala, 2004



Hay que tomar en cuenta que las áreas de salud que presentaron tasas de incidencia

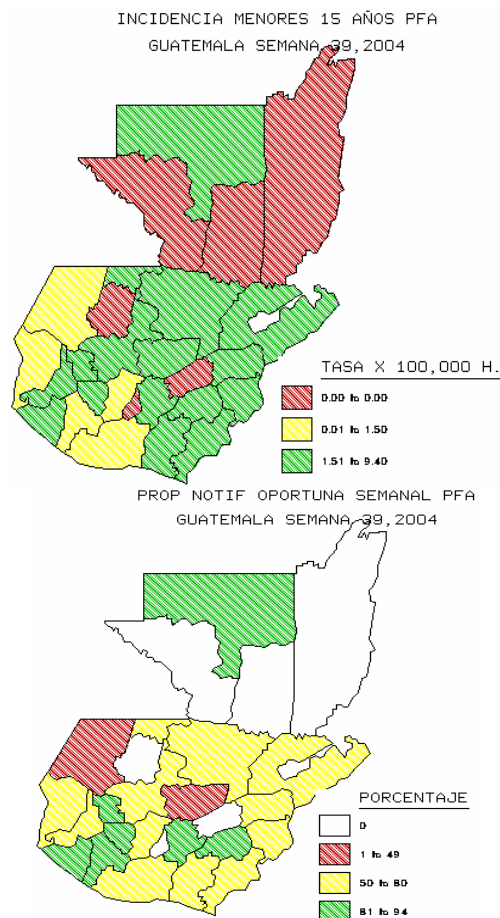
altas, son áreas que actualmente se están viendo afectadas por una onda fría, lo que se ha generalizado en todo el territorio nacional.

Es de hacer notar que el grupo de edad mas afectado son los menores de cinco años, en los cuales hay que tomar las medidas preventivas necesarias para su cuidado, evitando de esa forma que progresen a neumonías graves. Se han realizado estudios en donde el análisis de los resultados obtenidos hacen pensar que los pacientes con neumonía (en algunos casos con criterios de gravedad) pueden recibir tratamiento antibiótico y de soporte del proceso infeccioso, de igual forma como que si fuesen ingresados en el Hospital, esto se logra mediante la instalación de Unidades de Hospitalización a Domicilio, lo que permite que el paciente tenga una buena evolución clínica, posiblemente semejante a la que hubiera tenido a su ingreso al hospital, sin el riesgo de contraer una nosocomial.

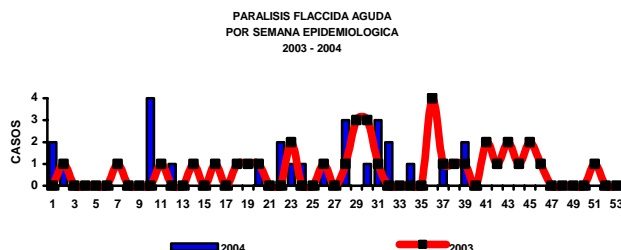
PARÁLISIS FLÁCCIDA AGUDA

(Dr. Francisco Ardón Palencia)

Hasta esta semana se han notificado 79 casos de Parálisis Fláccida Aguda que hace una tasa acumulada en niños menores de 15 años de 2.20, comparado con 65 casos acumulados que hacen una tasa acumulada de 1.02, durante el mismo período del año 2003, que representa un incremento de 21% de casos, los cuales han sido notificados principalmente por Guatemala (25% de los casos), Chiquimula y Totonicapán, ambos con el 7.6% y Alta Verapaz con 6.3%. La incidencia por área de salud se presenta en el mapa abajo, evidenciando que Peten Suroccidente, Peten Suroriente, El Progreso, Sacatepéquez e Ixil permanecen como áreas silenciosas hasta la semana 39, siendo esta última área silenciosa por 2º. Año consecutivo.



La media de los casos notificados en las últimas 5 semanas es de 0 casos mientras en el mismo período del año anterior fue de 1 caso. Los indicadores de la vigilancia que han permanecido prácticamente iguales en el mismo período de 2003 y 2004 son: casos investigados antes de 48 horas (94% vs. 91%, respectivamente) y muestras adecuadas (91% vs. 95%, respectivamente) pero la notificación semanal oportuna si ha mostrado mejoría del 31% en 2003 ha llegado a ser de 65% en el presente año, aunque Huehuetenango y Baja Verapaz se encuentran por debajo del 50 percentil en este indicador. La curva epidémica presenta el patrón idéntico desde el 2003.



Por grupos de edad, la mayor incidencia acumulada es en niños de 1 a 4 años mientras en niños menores de 1 año es 3 veces menor, siendo la mayor incidencia notificada en Guatemala, Quetzaltenango e Izabal en ambos grupos de edad, evidenciando la necesidad de fortalecer la vacunación y completar esquemas de acuerdo con las normas.

Con esta información, debemos insistir con las áreas de salud para que fortalezcan las medidas de prevención y control, dentro de las cuales, la vigilancia debe ser prioritaria, especialmente en aquellas que continúan silenciosas, con el fin de mantener la certificación de la erradicación de esta enfermedad en nuestro país además de las acciones propias del programa (vacunación de susceptibles, completar esquemas en los períodos especificados, etc.).

DENGUE

(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

La incidencia acumulada a nivel nacional hasta la semana epidemiológica 41 es de 43 x 100,000 habitantes, siendo el grupo etáreo más afectado el comprendido entre los 20 y los 24 años. El 43% de 5,399 casos fue reportado por las Áreas de Salud de Guatemala (30%) y Escuintla (13%), siendo las que presentaron la mayor Incidencia en el país las observadas en el cuadro No. 1.

Cuadro No. 1

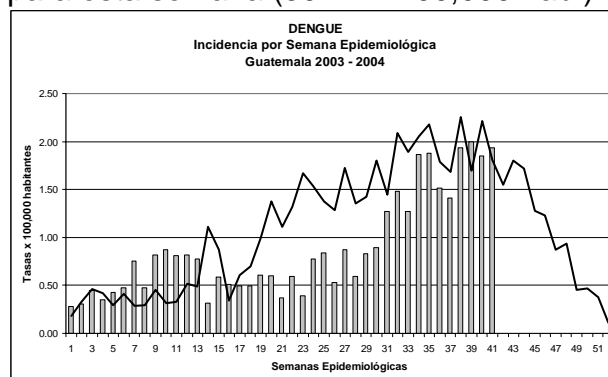
Incidencia Acumulada de Dengue
Áreas de Salud Prioritarias. Guatemala 2004

No.	Área de Salud	Incidencia x 100,000 hab.
1	Petén Norte	196.9
2	Baja Verapaz	169.9
3	Zacapa	154.2
4	Escuintla	142.9
5	Izabal	79.2
6	Chiquimula	62.5

Fuente. SIGSA 18 / VIGEPÍ

Se han confirmado 31 casos de Dengue Hemorrágico con una Letalidad a nivel nacional de 10 defunciones por cada 100 casos de Dengue Hemorrágico. Las Áreas de Salud de Guatemala y Escuintla concentran el 55% (17) de los mismos, con una Letalidad de 20 y 17 defunciones por cada 100 casos de Dengue Hemorrágico respectivamente.

El reporte de casos de Dengue en el país para la Semana Epidemiológica 41 superó lo reportado para el mismo período en el 2003. Las Áreas de Salud de El Progreso, Sacatepéquez, Santa Rosa, Totonicapán, Suchitepéquez, Jalapa, Ixcán e Ixil no reportaron casos. Al igual que en la Semana Epidemiológica No.40 el Área de Salud Guatemala aportó el mayor número de casos, representando el 45% (109 casos) del total Nacional, siendo Petén Norte quien presenta la Incidencia más alta para esta semana (30.22 x 100,000 hab.).

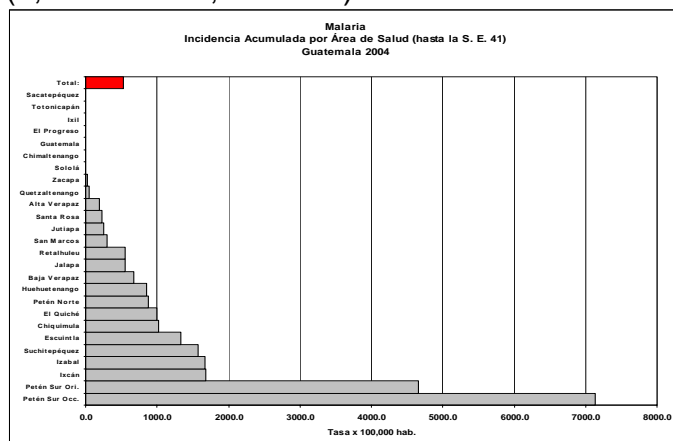


Es importante tomar en cuenta que con el inicio de los períodos vacacionales del personal de salud, el reporte de casos puede disminuir. Esto no reflejaría la realidad en el comportamiento de la enfermedad, por lo que debe de observarse e interpretarse con precaución. La tendencia en la actualidad es a incrementarse, como queda demostrado en las últimas 4 semanas epidemiológicas y en Áreas de Salud como Guatemala, Petén Norte, Baja Verapaz, Zacapa, Escuintla, Izabal y Chiquimula, así como en aquellas en donde se han diagnosticado casos de Dengue Hemorrágico y en las que han permanecido silenciosas durante el año, deben de continuarse realizando actividades para el control de la transmisión de la enfermedad y tomar en cuenta las lecciones aprendidas para corregir las deficiencias y fortalecer los aciertos obtenidos y aplicarlos para su prevención.

MALARIA

(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 41 a nivel nacional es de 530.1 x 100,000 habitantes, afectando principalmente a personas con edades entre los 14 y los 24 años. La Incidencia Acumulada por Área de Salud más alta, la presenta Petén Sur Occidental (7,130.1 x 100,000 hab.).

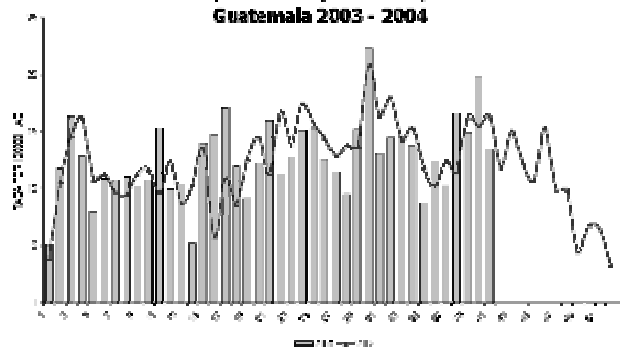


Lo observado para la presente semana (41) a nivel Nacional demuestra el descenso en

el reporte de casos de Malaria en comparación con la Semana Epidemiológica 40. La Tasa de Incidencia no supera la reportada para el mismo período en el 2003. Existen Áreas de Salud que han permanecido silenciosas durante varias semanas como el caso de Santa Rosa, que después de reportar 47 casos en la S. E. 36, ha permanecido silenciosa durante 5 semanas consecutivas.

Es importante mencionar que aunque a nivel Nacional se confirma únicamente el 18% de los casos de Malaria, en el Área de Salud de Petén Sur Oriente, que presenta una de las Tasas de Incidencia más elevadas del país, se ha confirmado el 51% de los casos reportados, principalmente a *Plasmodio vivax*.

MALARIA
Incidencia Acumulada por Semana Epidemiológica
(casos clínicos y confirmados)
Guatemala 2003 - 2004



SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	7,115	6,359	363,379	7,804	364,075
Cólera Sospechosos	4	0	62	0	30
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	333	229	10,461	128	5,462
Shigella Confirmada	6	7	18		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	5	2	110	10	183
Fiebre Tifoidea Confirmada	1	2	3		
Intox. Alimentaria Bacteriana	6	9	457	7	423
Intox. Alimentaria no Bacteriana	6	7	567	25	563
Hepatitis	82	56	3,343	115	4,114
Plaguicidas	12	12	656	12	712
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	1	3	85	1	89
Leptospirosis	0	0	11	0	41
Dengue Clásico	244	219	4,761	155	4,694
Dengue Confirmado	0	15	638	4	725
Dengue Hemorrágico	0	0	31	0	17
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	1,359	2,033	54,841	1,583	50,855
Malaria Confirmada	337	461	12,066	419	14,237
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	31,926	31,193	1,239,600	37,264	1,326,705
Neumonías y Bronconeumonias	4,494	4,516	189,632	4,834	181,769
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	0	1	85	0	44
Parálisis Fláccida Aguda	0	1	31	0	32
sospechoso Sarampion	4	4	220	2	133
Sospechoso Tos Ferina	1	2	310	1	130
Sospechoso Rubeola	10	11	315		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	1	0	1	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	3	0	4
Meninitis Tuberculosa	0	0	5	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 41 QUE FINALIZA EL 16 DE OCTUBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plaguicidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	580	4	0	0	3	0	2	0	4	2	26	0	0	0	0	109	0	0	0	
El Progreso	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	163	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
Escuintla	559	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	19	0	0	0	
Santa Rosa	208	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Huehuetenango	795	0	0	0	26	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	10	0	0	0	
El Quiché	405	0	0	0	21	2	0	0	0	1	1	0	0	1	0	3	0	0	0	
Totonicapán	142	0	0	0	32	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	152	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
Quetzaltenango	483	0	0	0	0	0	2	0	0	3	2	4	0	0	0	8	0	0	0	
San Marcos	611	0	0	0	127	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
Retalhuleu	184	0	0	0	15	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	
Suchitepéquez	91	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Jalapa	148	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Jutiapa	161	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	7	0	0	0	
Izabal	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	7	0	0	0	
Zacapa	96	0	0	0	4	1	0	0	0	0	10	0	0	0	0	8	0	0	0	
Chiquimula	252	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	5	0	0	0	
Alta Verapaz	607	0	0	0	15	0	0	0	1	0	18	0	0	0	0	2	0	0	0	
Baja Verapaz	174	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	20	0	0	0	
Petén Norte	123	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	0	0	
Petén Sur Oriente	168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	7	0	0	0	
Petén Sur Occidente	264	0	0	0	5	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	
Ixcán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
Ixil	382	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total República	7,115	4	0	0	333	6	5	1	6	6	82	12	0	1	0	244	0	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 41 QUE FINALIZA EL 16 DE OCTUBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Fláccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clnica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras		SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	
Guatemala	4	1	0	0	0	1,259	350	0	0	0	3	0	9	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	790	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	879	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,470	251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	195	13	0	0	0	3,417	447	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Santa Rosa	0	0	0	0	0	1,216	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	266	6	0	0	0	1,916	411	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	8	1	0	0	0	871	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,208	166	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solalá	1	0	0	0	0	928	220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	10	1	0	0	0	1,588	254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	47	1	0	0	0	2,529	599	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	11	9	0	0	0	835	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	143	6	0	0	0	699	137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	50	1	0	0	0	1,081	147	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	30	1	0	0	0	1,752	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Izabal	82	13	1	0	0	610	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	2	0	0	0	0	740	37	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Chiquimula	17	0	0	0	0	1,509	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	26	24	4	0	0	2,244	280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	24	0	0	0	0	882	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	31	13	1	0	0	703	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	199	52	1	0	0	1,100	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	213	186	2	2	0	1,060	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Isl	0	0	0	0	0	640	147	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total República	1,359	328	9		0	31,926	4,494	0	0	0	4	1	10	0	1	0	0

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 09 de Noviembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Sospechosos de Còlera
- P.2 Hepatitis Viral
- P.2 Disenteria Shigelosis
- P.2 Neumonias
- P.3 Parálisis Flaccida
- P.4 Dengue
- P.5 Malaria
- P.5 Epidemia de Rotavirus
- P.8-10 Tablas Numéricas

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

DIARREAS

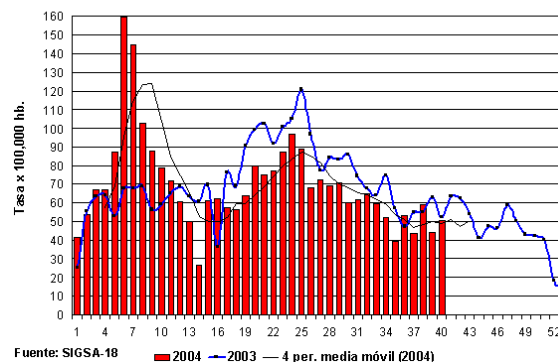
(Dr. Manuel Sagastume C.)

Para esta semana se tiene un reporte de 7,115 casos de enfermedad diarreica, esto representa un incremento de 28% con relación a la semana epidemiológica 39 y 12% con relación a la semana anterior, expresándose esto como incremento en el riesgo de enfermar, ya que la tasa de incidencia ha venido en franco aumento pasando de 44 por cien mil habitantes en la semana 39 hasta 56 por cien mil en la semana 41, lo que nos indica que la transmisión de la enfermedad se ha incrementado en asociación con el período final de la época lluviosa, situación que ha ocurrido en años anteriores. El 64% de los casos se dan a expensas de los menores de 5 años, presentado un leve incremento (1%) con relación a la semana anterior.

Se han acumulado 363,379 casos distribuidos en todo el país, sin embargo manteniéndose el mayor riesgo de enfermar en la región del Petén, Ixcán, Ixil, Quiché y Escuintla. La tasa de incidencia

acumulada se ubica en 2,879 por cien mil habitantes.

INCIDENCIA POR SEMANA DE LA ENFERMEDAD
DIARREICA EN GUATEMALA 2003 - 2004*



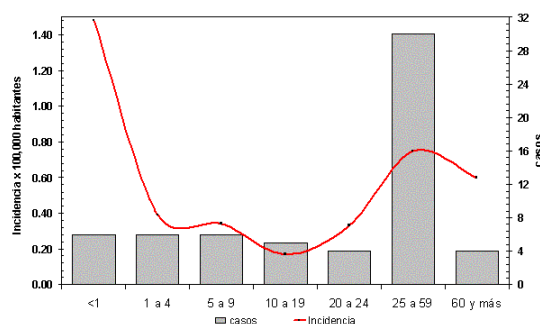
Fuente: SIGSA-18

SOSPECHOSOS DE CÓLERA

(Dr. Manuel Sagastume C.)

En esta semana el área de salud de Guatemala reporta 4 casos, sin confirmación laboratorial. De ellos 2 corresponde al municipio de San José del Golfo y 2 a Villa Nueva. Por grupos de edad 2 son menores de 1 año, 1 de 1 a 4 años y 1 caso de 20 a 24 años. Hasta la fecha se ha acumulado 62 casos, 60 (97%) de los cuales han sido reportados por el área de salud de Guatemala. El 56% de los casos corresponden al grupo de los mayores de 25 años.

CÓLERA SOSPECHOSOS: INCIDENCIA POR GRUPOS DE EDAD, HASTA LA SEMANA 40/2004, GUATEMALA.



HEPATITIS VIRAL

(Dr. Manuel Sagastume C.)

El reporte de esta semana muestra una notificación de 82 casos, 67% de aumento con relación a la semana 39 y 46% con respecto a la semana anterior. El 54% del reporte se da a expensas de las áreas de salud de Guatemala y Alta Verapaz. En el reporte de esta semana se observa que el 78% de los casos ocurren en los grupos de los niños menores de 5 años, especialmente en el grupo de 1 a 4 años. Se han acumulado 3,275 casos con una tasa de incidencia acumulada de 26 por cien mil habitantes,

DISENTERÍA/SHIGELOSIS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Nuevamente esta semana se incrementa el reporte de disentería, guardando un patrón similar al de la enfermedad diarreica en general y de la Hepatitis viral. 66% de incremento con respecto a la semana 39 y 45% con relación a la semana anterior. Fueron notificados 339 casos de los cuales 6 han sido confirmados, sin tipificación. La tasa de incidencia acumulada se ubica en 83 por cien mil habitantes

NEUMONÍAS

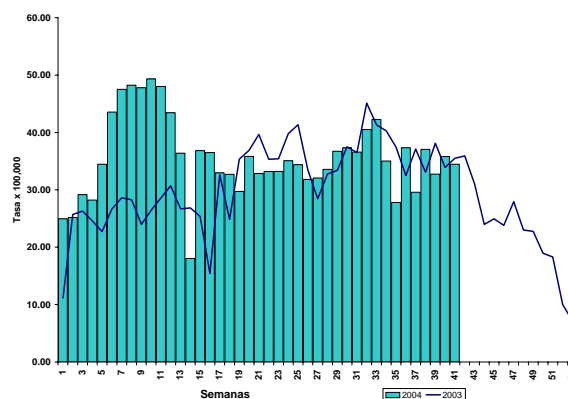
(Dra. Magdalena Gatica)

Semana 41

El comportamiento de las Neumonías a nivel nacional para esta semana, continua siendo irregular en relación a las otras semanas epidemiológicas y bastante similar al mismo periodo del año anterior.

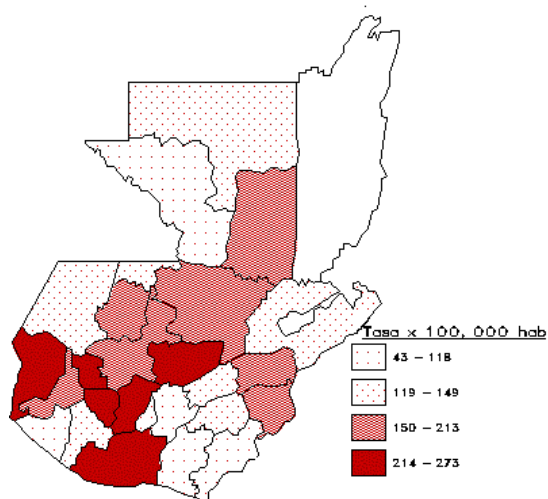
Se tiene un acumulado de 184,024 casos notificados con una tasa de incidencia de 1,454 por 100,000 hb. Solo para esta semana, 41, se notificaron un total de 4,347 casos, con una incidencia de 34x100,000hb, a expensas de seis áreas de salud que en su orden son: Baja Verapaz (273), San Marcos (269), Escuintla (254), Totonicapán (246), Solola (231) y Chimaltenango (214).

Incidencia de Neumonías por Semana Epidemiológica Guatemala 2003-2004



Según tasa de incidencia son 13 áreas que se encuentran por arriba de la media, y de estas 6 son las que presentan mayor incidencia, como se ilustra en el siguiente mapa.

NEUMONÍAS
Incidencia por áreas de Salud
República de Guatemala, 2004



Hay que tomar en cuenta que las áreas de salud que presentaron tasas de incidencia

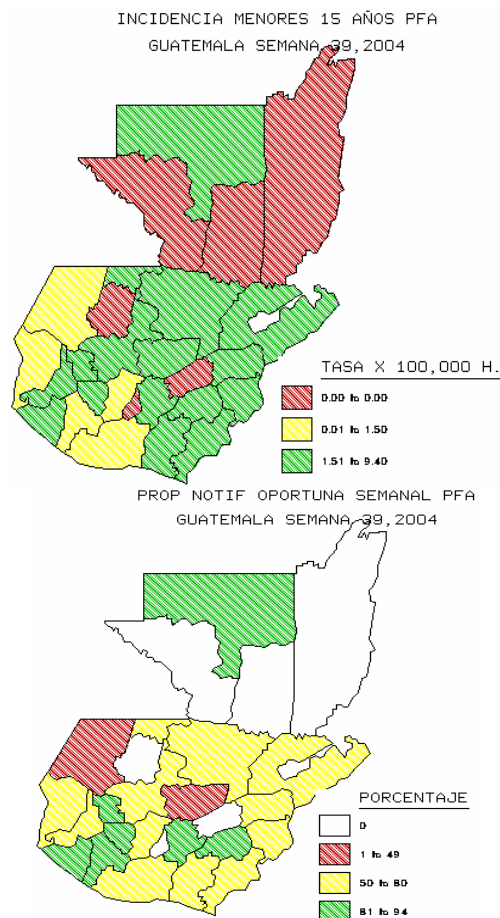
altas, son áreas que actualmente se están viendo afectadas por una onda fría, lo que se ha generalizado en todo el territorio nacional.

Es de hacer notar que el grupo de edad mas afectado son los menores de cinco años, en los cuales hay que tomar las medidas preventivas necesarias para su cuidado, evitando de esa forma que progresen a neumonías graves. Se han realizado estudios en donde el análisis de los resultados obtenidos hacen pensar que los pacientes con neumonía (en algunos casos con criterios de gravedad) pueden recibir tratamiento antibiótico y de soporte del proceso infeccioso, de igual forma como que si fuesen ingresados en el Hospital, esto se logra mediante la instalación de Unidades de Hospitalización a Domicilio, lo que permite que el paciente tenga una buena evolución clínica, posiblemente semejante a la que hubiera tenido a su ingreso al hospital, sin el riesgo de contraer una nosocomial.

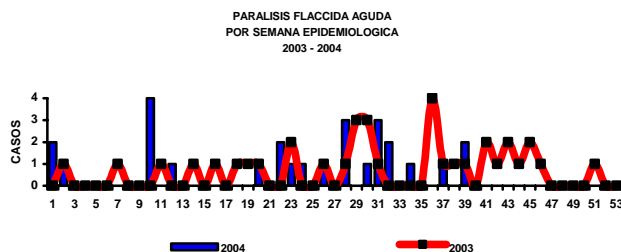
PARÁLISIS FLÁCCIDA AGUDA

(Dr. Francisco Ardón Palencia)

Hasta esta semana se han notificado 79 casos de Parálisis Fláccida Aguda que hace una tasa acumulada en niños menores de 15 años de 2.20, comparado con 65 casos acumulados que hacen una tasa acumulada de 1.02, durante el mismo período del año 2003, que representa un incremento de 21% de casos, los cuales han sido notificados principalmente por Guatemala (25% de los casos), Chiquimula y Totonicapán, ambos con el 7.6% y Alta Verapaz con 6.3%. La incidencia por área de salud se presenta en el mapa abajo, evidenciando que Peten Suroccidente, Peten Suroriente, El Progreso, Sacatepéquez e Ixil permanecen como áreas silenciosas hasta la semana 39, siendo esta última área silenciosa por 2º. Año consecutivo.



La media de los casos notificados en las últimas 5 semanas es de 0 casos mientras en el mismo período del año anterior fue de 1 caso. Los indicadores de la vigilancia que han permanecido prácticamente iguales en el mismo período de 2003 y 2004 son: casos investigados antes de 48 horas (94% vs. 91%, respectivamente) y muestras adecuadas (91% vs. 95%, respectivamente) pero la notificación semanal oportuna si ha mostrado mejoría del 31% en 2003 ha llegado a ser de 65% en el presente año, aunque Huehuetenango y Baja Verapaz se encuentran por debajo del 50 percentil en este indicador. La curva epidémica presenta el patrón idéntico en desde el 2003.



Por grupos de edad, la mayor incidencia acumulada es en niños de 1 a 4 años mientras en niños menores de 1 año es 3 veces menor, siendo la mayor incidencia notificada en Guatemala, Quetzaltenango e Izabal en ambos grupos de edad, evidenciando la necesidad de fortalecer la vacunación y completar esquemas de acuerdo con las normas.

Con esta información, debemos insistir con las áreas de salud para que fortalezcan las medidas de prevención y control, dentro de las cuales, la vigilancia debe ser prioritaria, especialmente en aquellas que continúan silenciosas, con el fin de mantener la certificación de la erradicación de esta enfermedad en nuestro país además de las acciones propias del programa (vacunación de susceptibles, completar esquemas en los períodos especificados, etc.).

DENGUE

(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

La incidencia acumulada a nivel nacional hasta la semana epidemiológica 41 es de 43 x 100,000 habitantes, siendo el grupo etáreo más afectado el comprendido entre los 20 y los 24 años. El 43% de 5,399 casos fue reportado por las Áreas de Salud de Guatemala (30%) y Escuintla (13%), siendo las que presentaron la mayor Incidencia en el país las observadas en el cuadro No. 1.

Cuadro No. 1

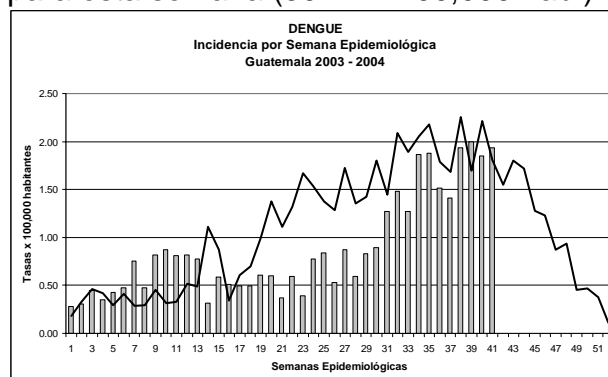
Incidencia Acumulada de Dengue
Áreas de Salud Prioritarias. Guatemala 2004

No.	Área de Salud	Incidencia x 100,000 hab.
1	Petén Norte	196.9
2	Baja Verapaz	169.9
3	Zacapa	154.2
4	Escuintla	142.9
5	Izabal	79.2
6	Chiquimula	62.5

Fuente. SIGSA 18 / VIGEPÍ

Se han confirmado 31 casos de Dengue Hemorrágico con una Letalidad a nivel nacional de 10 defunciones por cada 100 casos de Dengue Hemorrágico. Las Áreas de Salud de Guatemala y Escuintla concentran el 55% (17) de los mismos, con una Letalidad de 20 y 17 defunciones por cada 100 casos de Dengue Hemorrágico respectivamente.

El reporte de casos de Dengue en el país para la Semana Epidemiológica 41 superó lo reportado para el mismo período en el 2003. Las Áreas de Salud de El Progreso, Sacatepéquez, Santa Rosa, Totonicapán, Suchitepéquez, Jalapa, Ixcán e Ixil no reportaron casos. Al igual que en la Semana Epidemiológica No.40 el Área de Salud Guatemala aportó el mayor número de casos, representando el 45% (109 casos) del total Nacional, siendo Petén Norte quien presenta la Incidencia más alta para esta semana (30.22 x 100,000 hab.).

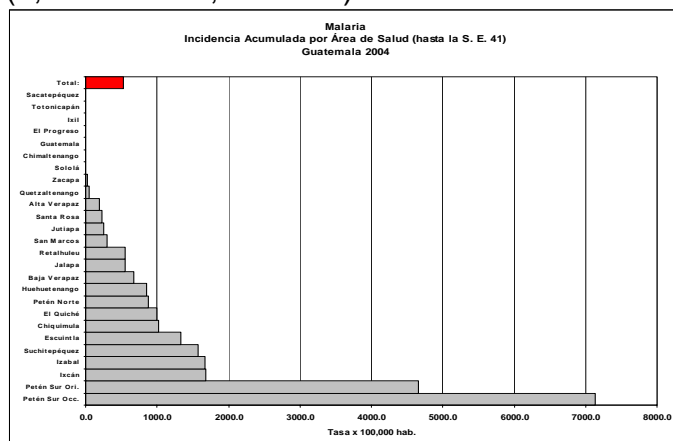


Es importante tomar en cuenta que con el inicio de los períodos vacacionales del personal de salud, el reporte de casos puede disminuir. Esto no reflejaría la realidad en el comportamiento de la enfermedad, por lo que debe de observarse e interpretarse con precaución. La tendencia en la actualidad es a incrementarse, como queda demostrado en las últimas 4 semanas epidemiológicas y en Áreas de Salud como Guatemala, Petén Norte, Baja Verapaz, Zacapa, Escuintla, Izabal y Chiquimula, así como en aquellas en donde se han diagnosticado casos de Dengue Hemorrágico y en las que han permanecido silenciosas durante el año, deben de continuarse realizando actividades para el control de la transmisión de la enfermedad y tomar en cuenta las lecciones aprendidas para corregir las deficiencias y fortalecer los aciertos obtenidos y aplicarlos para su prevención.

MALARIA

(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 41 a nivel nacional es de 530.1 x 100,000 habitantes, afectando principalmente a personas con edades entre los 14 y los 24 años. La Incidencia Acumulada por Área de Salud más alta, la presenta Petén Sur Occidental (7,130.1 x 100,000 hab.).

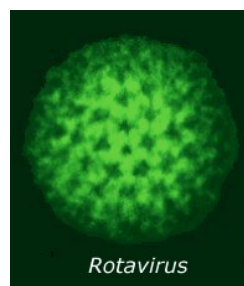
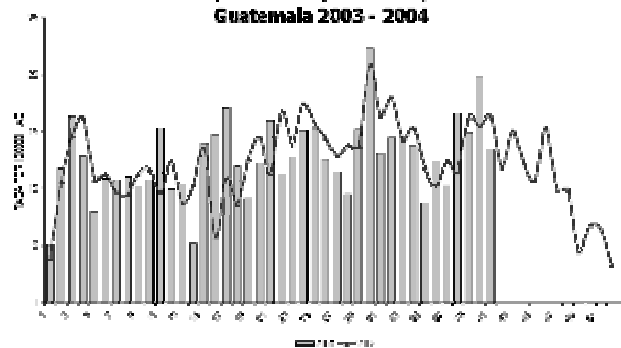


Lo observado para la presente semana (41) a nivel Nacional demuestra el descenso en

el reporte de casos de Malaria en comparación con la Semana Epidemiológica 40. La Tasa de Incidencia no supera la reportada para el mismo período en el 2003. Existen Áreas de Salud que han permanecido silenciosas durante varias semanas como el caso de Santa Rosa, que después de reportar 47 casos en la S. E. 36, ha permanecido silenciosa durante 5 semanas consecutivas.

Es importante mencionar que aunque a nivel Nacional se confirma únicamente el 18% de los casos de Malaria, en el Área de Salud de Petén Sur Oriente, que presenta una de las Tasas de Incidencia más elevadas del país, se ha confirmado el 51% de los casos reportados, principalmente a *Plasmodio vivax*.

MALARIA
Incidencia Acumulada por Semana Epidemiológica
(casos clínicos y confirmados)
Guatemala 2003 - 2004



**Epidemia de Rotavirus
y acciones para su
control**
**Dr. César Sánchez
Montúfar**
**Unidad de Control
Epidemiológico y
Desarrollo**

Interprogramático

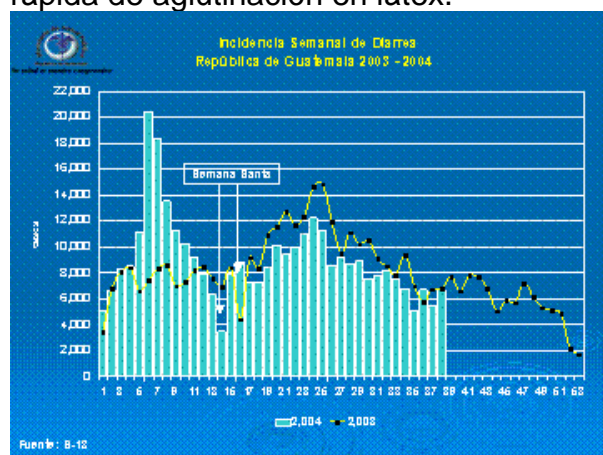
El Rotavirus es un virus icosaédrico perteneciente a la familia *Reoviridae*. Estos virus son ubicuos; 95% de los niños mundialmente han presentado la infección de los 3 a 5 años de edad. Esencialmente todos los niños se infectan con el virus en los primeros dos a tres años de vida, y la

incidencia máxima de la enfermedad clínica se observa en los 6 a 24 meses de edad.

Epidemia de Rotavirus en Guatemala:

Durante la semana 41 de 2003 se documentó el antecedente más cercano de infección por rotavirus en el municipio de Tecpán Chimaltenango con 23 casos y 8 defunciones. A partir la primera semana del año 2004 se identificaron incrementos de enfermedad diarreica en 2 áreas de salud: Sacatepequez y Escuintla, comportamiento que luego se extendió al resto de la República.

Desde el 3 de febrero hasta el 9 de marzo el Departamento de Epidemiología de Nivel Central mantuvo monitoreo diario de pacientes que cumplieran con definición de caso y de aquellos que requirieron hospitalización. La definición de caso sospechoso utilizada fue la siguiente: Cualquier niño(a) menor de 5 años que presentaba diarrea líquida abundante y vómitos de inicio repentino, acompañado o no de cualquiera de los siguientes signos o síntomas: fiebre, dolor abdominal y deshidratación. En algunas áreas de salud se obtuvieron muestras para confirmar la presencia de rotavirus mediante prueba rápida de aglutinación en látex.



La epidemia se extendió desde la semana epidemiológica 1 hasta la 10, acumulándose 44,278 casos. La positividad notificada por el laboratorio fue de 54%, por lo que 23,910 casos pudieron haber tenido relación con rotavirus. Durante el período fueron hospitalizados 7,081 casos, para una tasa de hospitalización de 16%. Se notificaron 141 defunciones, lo que representa una letalidad de 0.31 x 100. Las Áreas de Salud con mayor letalidad fueron: Escuintla, Jalapa, Chiquimula, Chimaltenango, Totonicapán y Retalhuleu.

Medidas de Control:

La detección temprana de la epidemia por parte del sistema de vigilancia nacional permitió acciones oportunas de vigilancia, control, promoción y coordinación sectorial eficaces que atenuaron el daño en población vulnerable. Por otro lado en climas tropicales a menudo el rotavirus presenta picos en los meses más fríos y secos. Por lo anterior cada Área de Salud debe de definir estrategias de control organizando las actividades en dos etapas:
Primera Etapa: Organización y Coordinación
Segunda Etapa: Alerta Epidemiológica

I Etapa de Organización y Coordinación:

- Sistema de Información:

1. Actualizar corredores endémicos y/o curva de tendencia de los últimos 2 años en menores y mayores de 5 años por semana y distrito de salud.
2. Estratificación de localidades de riesgo (saneamiento básico, abastecimiento de agua segura y poblaciones vulnerables (lactantes, guarderías infantiles).
3. Garantizar el funcionamiento eficiente del sistema de información entre el Área de Salud y el resto de Unidades Notificadoras (Incluyendo hospitales)
4. Socialización a personal de los equipos técnicos de distrito y hospitales de definición de caso, normas de prevención, tratamiento y control de enfermedades diarreicas de acuerdo con Protocolos de Vigilancia Epidemiológica y Manual de Referencia para aplicación de Normas de Atención de enfermedades transmitidas por alimentos y agua.

• **Inventario de insumos:**

5. Verificar personal, insumos y materiales para la atención y educación de pacientes con enfermedad diarreica y deshidratación en Centros de Convergencia, Puestos de Salud, Centros de Salud y Hospitales. (Incluyendo material de promoción).
6. Verificar materiales e insumos para el diagnóstico por laboratorio.
7. Identificación y control de manipuladores de alimentos.

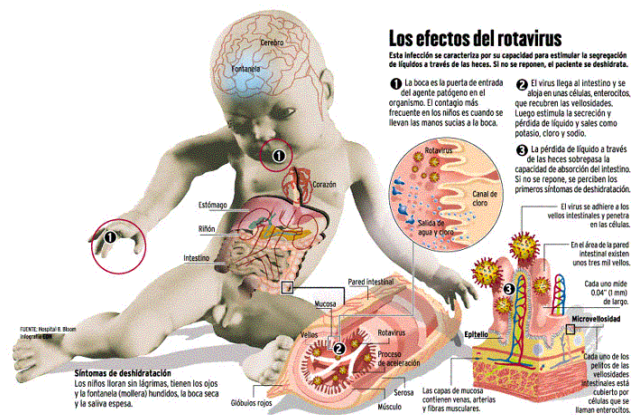
• **Coordinación Intersectorial:**

8. Crear equipo multidisciplinario con participación de líderes locales que involucre diferentes sectores (prestadoras y administradoras de servicios de salud, municipalidad, educación, COMUDES, etc.)
9. Definir agenda de coordinación que contemple: notificación oportuna de

casos y brotes, atención de pacientes en centros de asistencia y referencia, señales clínicas de peligro, saneamiento del medio (cloración de agua), diez reglas de oro para la preparación higiénica de los alimentos y actividades de IEC.

II Etapa de Alerta Epidemiológica:

1. Fortalecimiento de vigilancia epidemiológica.
2. Fortalecimiento de vigilancia hospitalaria (notificación diaria de ingresos y defunciones por enfermedad diarreica)
3. Notificación y abordaje oportuno de brotes.
4. Mapeo de casos y defunciones por enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años.
5. Control de personal, insumos y materiales para la atención y educación de pacientes con enfermedad diarreica y deshidratación en Centros de Convergencia, Puestos de Salud, Centros de Salud y Hospitales. (Incluyendo material de promoción).
6. Investigación de defunciones por enfermedad diarreica.
7. Intensificar coordinación multisectorial.
8. Intensificar actividades de promoción que incluyan información, educación y comunicación



SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	6,711	7,115	370,090	7,669	371,744
Cólera Sospechosos	1	4	63	3	33
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	232	333	10,709	107	5,569
Shigella Confirmada	0	6	18		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	4	5	114	1	84
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	1	3		
Intox. Alimentaria Bacteriana	8	6	465	0	423
Intox. Alimentaria no Bacteriana	8	6	575	13	576
Hepatitis	62	82	3,405	101	4,216
Plaguicidas	14	12	670	7	719
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	1	1	86	0	89
Leptospirosis	1	0	12	0	41
Dengue Clásico	222	244	4,983	135	4,829
Dengue Confirmado	9	0	647	3	728
Dengue Hemorrágico	0	0	31	0	17
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	1,252	1,359	56,093	946	51,801
Malaria Confirmada	265	337	12,331	508	14,745
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	30,582	31,926	1,270,182	34,885	1,367,291
Neumonías y Bronconeumonias	4,669	4,494	194,301	4,834	181,769
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	0	0	85	0	44
Parálisis Fláccida Aguda	0	0	31	1	33
sospechoso Sarampion	9	4	229	4	137
Sospechoso Tos Ferina	6	1	316	6	136
Sospechoso Rubeola	14	10	329		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	1	1	2	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	3	0	4
Meninitis Tuberculosa	1	0	6	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 42 QUE FINALIZA EL 23 DE OCTUBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plaguicidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	624	1	0	0	0	0	3	0	0	0	9	0	0	0	0	103	8	0	0	
El Progreso	127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	164	0	0	0	10	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	468	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	1	0	0	0	10	0	0	0	
Santa Rosa	226	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	
Huehuetenango	795	0	0	0	16	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	11	0	0	0	
El Quiché	340	0	0	0	9	0	0	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	
Totonicapán	224	0	0	0	14	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	105	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	
Quetzaltenango	420	0	0	0	0	0	1	0	0	4	1	4	0	0	0	3	0	0	0	
San Marcos	481	0	0	0	88	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
Retalhuleu	99	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Suchitepéquez	139	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	
Jalapa	118	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
Jutiapa	130	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	15	0	0	0	
Izabal	105	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Zacapa	126	0	0	0	3	0	0	0	2	2	5	1	0	0	0	10	0	0	0	
Chiquimula	184	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	
Alta Verapaz	767	0	0	0	20	0	0	0	1	0	9	0	0	0	1	2	0	0	0	
Baja Verapaz	165	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	34	0	0	0	
Petén Norte	51	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	15	0	0	0	
Petén Sur Oriente	166	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	0	
Petén Sur Occidente	259	0	0	0	10	0	0	0	5	0	8	0	0	0	0	6	0	0	0	
Ixcán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ixil	334	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total República	6,711	1	0	0	232	0	4	0	8	8	62	14	0	1	1	222	9	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 42 QUE FINALIZA EL 23 DE OCTUBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Flaccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clinica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococcias	Otras		Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	
Guatemala	4	0	0	0	0	1,160	325	0	0	0	3	4	10	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	690	43	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	647	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,290	235	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	125	12	0	0	0	2,949	359	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Santa Rosa	0	0	0	0	0	1,072	70	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Huehuetenango	122	0	0	0	0	1,615	337	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	0	0	0	0	0	871	184	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,365	198	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Sololá	10	0	0	0	0	979	230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	12	0	0	0	0	1,391	320	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
San Marcos	54	1	0	0	0	1,985	498	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	23	4	0	0	0	680	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	268	2	0	0	0	1,028	176	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	2	1	0	0	0	929	125	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	29	0	0	0	0	1,676	74	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Izabal	136	13	1	0	0	815	159	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	4	0	0	0	0	817	219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	0	1	0	0	0	1,351	128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapáz	22	22	1	0	0	2,907	430	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapáz	48	14	0	0	0	1,016	141	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	16	0	0	0	0	458	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	198	81	1	0	0	1,001	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	179	109	2	0	0	1,244	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Isl	0	0	0	0	0	646	153	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total República	1,252	260	5		0	30,582	4,669	0	0	0	9	6	14	0	1	0	1

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 21 de Diciembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 2253-0029 ~ 2253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

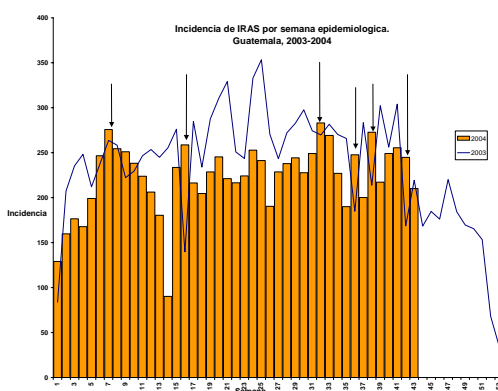
P.1	IRAS
P.2	Rabias
P.2	Tos Ferina
P.4-6	Tablas
	Númericas

INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

(Dra. Magdalena Gatica)

Durante esta semana el comportamiento de las Infecciones respiratorias agudas, no varió mucho, tanto en relación a la semana anterior y a la homóloga del año anterior. Se han notificado un acumulado de casos de 1,209,951 con una tasa de 9587x 100,000 hb.

Solo para esta semana epidemiológica se reportaron 26,507 casos con una incidencia de 210 x 100,000 hb.



Trece son las áreas de salud que presentaron las tasas de incidencia que se encuentran por arriba del promedio nacional, pero de estas seis son las que tienen las mas

elevadas: Peten sur oriente (34344), Peten sur occidente (23419), Peten Norte (23042), Ixcán (21350) Baja Verapaz (19429) Ixil (18973) y Progreso (18648). Se hace notar que en esta semana las áreas que reportaron la tasa mas alta, son las mismas áreas de salud que las de la semana anterior. Respecto a estos datos debemos cuestionarnos lo siguiente: se estará aplicando en forma correcta las definiciones de caso, revisar la sensibilidad y/o especificidad de la definición de caso, la asociación de factores de riesgo, en especial con los niños y los adultos (el fumar tabaco directa o indirectamente, enfermedades crónicas del adulto, etc), condiciones climáticas, de la vivienda, hacinamiento, practica de lactancia materna en menores, inmunizaciones, estado nutricional y otras enfermedades del aparato respiratorio, que puedan estar contribuyendo a que se desarrollen con mas frecuencia este tipo de infecciones. Es necesario coordinar con Desarrollo e Investigación para realizar estudios en donde se

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud -SIAS-

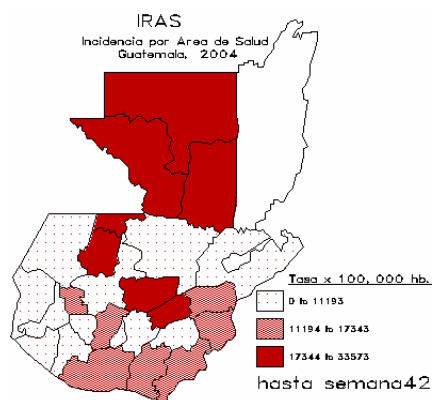
Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

permita establecer la relación que puede existir entre el VIH y las IRAS y el bajo peso al nacer, la contaminación del aire y la mortalidad en edad avanzada, la hiperreactividad bronquial. Estas investigaciones nos permitirían orientar las intervenciones, a mejorar la oportunidad del diagnóstico y el tratamiento a nivel de atención primaria y las intervenciones preventivas específicas, por medio de agentes inmunizantes (vacunas).



RABIA

(Dra. Brenda Contreras)

Para esta semana se detectan 2 casos de rabia canina de los municipios de Sibila, Quetzaltenango y de la cabecera departamental de Huehuetenango.

Hasta la presente semana se han acumulado un total de 93 casos de rabia animal, 82 en perros (88 %), 11 casos en otras especies, principalmente ganado bovino.

En 15 áreas de salud de salud se ha demostrado por laboratorio que existe circulación de virus de la rabia en animales domésticos.

En nuestro medio el perro es el que mantiene el riesgo de transmisión de rabia al hombre, las áreas de Guatemala, Sololá, Huehuetenango y Escuintla esta el mayor riesgo de transmisión.

Durante el presente año se ha investigado rabia en murciélagos hematófagos, por

deducía de ataques a poblaciones en comunidades de Chimaltenango, Huehuetenango y Peten Suroccidente. A la fecha se han enviado 50 muestras para investigar rabia en esta especie, las cuales han sido negativas.

Personal de salud en los niveles locales ha establecido acciones de prevención, rabia humana, a través de la identificación de personas expuestas para la vacunación profiláctica con vacuna antirrábica, se ha coordinado con el ministerio de agricultura para que sus epidemiólogos locales realicen acciones respectivas.

En Guatemala no se ha demostrado circulación de rabia en animales silvestres, se tiene conocimiento de su circulación en áreas fronterizas con México y Belice.

El país tiene tres años sin casos de rabia humana, sin embargo el riesgo potencial persiste a través de la circulación del virus de la rabia en el perro, principal trasmisor al hombre en nuestro medio, la estrategia para su control es la vacunación.

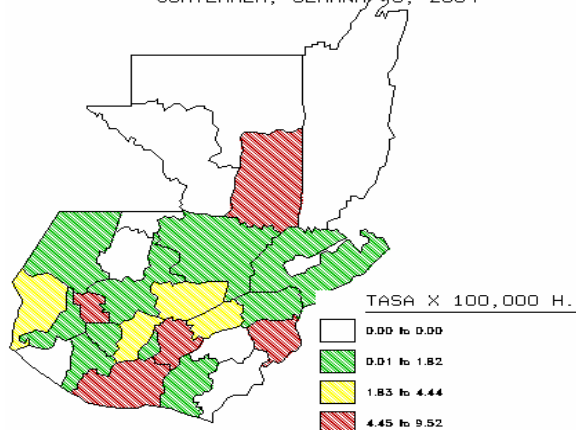
TOS FERINA

(Dr. Francisco Ardón Palencia)

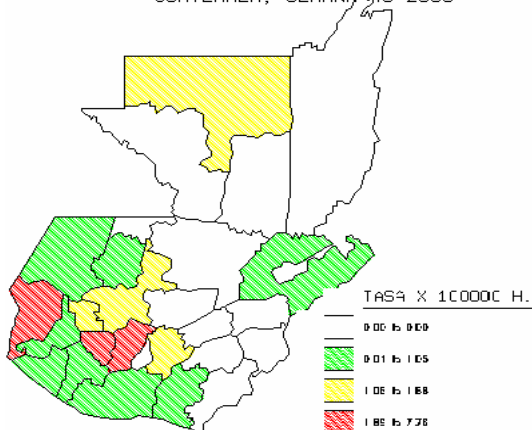
Para la semana epidemiológica no. 43, se han acumulado 312 casos notificados por 19 áreas de salud, mientras para el año anterior al mismo período se habían notificado 139 casos en 15 áreas, lo que significa un incremento de 2.2 veces y se atribuye a mayor vigilancia, siendo también menor el número de las áreas silenciosas. La tasa de incidencia acumulada a esta semana es de 2.47 por 100,000 habitantes comparada con la de 2003 en el mismo período que fue de 1.13

Áreas de salud que permanecen silenciosas a la fecha son: Ixil, Peten Norte, Retalhuleu, Peten Suroccidente, Ixcán, Jalapa y Jutiapa, siendo estas 4 últimas, silenciosas por 2º. Año consecutivo durante el período. En forma proporcional, las áreas silenciosas han disminuido en 37% (de 11 a 7) en el período.

INCIDENCIA TOS FERINA
GUATEMALA, SEMANA 43, 2004



INCIDENCIA TOS FERINA
GUATEMALA, SEMANA 43, 2003



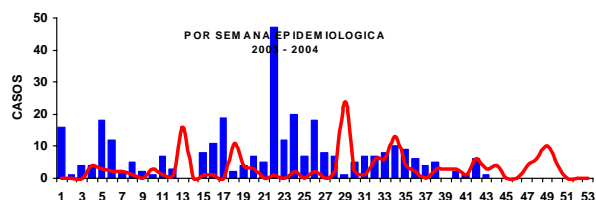
Proporcionalmente, la mayoría de casos se han presentado en Guatemala (42%) seguido de Escuintla, Totonicapán, Chimaltenango y San Marcos, que juntos han aportado el 70% de los casos acumulados a la fecha.

La incidencia por grupos de edad se mantiene sin cambios respecto a lo informado hace 4 semanas, pero hay 5 casos notificados por área de salud Guatemala en niños menores de 1 mes, y 16 casos entre 1 y 2 meses de edad notificados por otras 6 áreas de salud que, considerando el rango del período de incubación (5 a 20 días), evidencia la necesidad de fortalecer en todas ellas, las actividades de vigilancia epidemiológica, especialmente la definición de caso.

Se han tomado 160 hisopados nasofaríngeos, siendo todos negativos para

B. pertussis y la cobertura nacional acumulada con DPT es de 81% al mes de septiembre del año en curso (última disponible).

La curva epidémica con tendencia al descenso estacional esperado, aparece a continuación, la media de casos notificados en las últimas 4 semanas es de 2 mientras en 2003 fue de 3 en el mismo período de tiempo. De continuar el comportamiento como en el año anterior, se espera un incremento de casos para las últimas semanas del año, por lo que las áreas de salud deben fortalecer las acciones de vacunación de susceptibles así como la vigilancia epidemiológica.



■ 2004

— 2003

Persisten las diferencias de notificación por la vía del informe semanal (SIGSA 18) respecto al envío de las fichas epidemiológicas de los casos sospechosos al Programa Nacional de Vacunación, ya que en éste se evidencia una mayor notificación del orden del 18% a la fecha, y es dada por 15 áreas de salud, poniendo en evidencia la necesidad de que los epidemiólogos y estadísticos de área se aseguren de que los casos notificados por ambas vías, sean los mismos.

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	5,508	6,711	375,598	6,763	678,507
Cólera Sospechosos	1	1	64	1	34
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	271	232	10,980	139	5,708
Shigella Confirmada	0	0	18		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	0	4	114	0	84
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	3		
Intox. Alimentaria Bacteriana	8	8	473	8	431
Intox. Alimentaria no Bacteriana	9	8	584	6	582
Hepatitis	62	62	3,477	84	4,300
Plaguicidas	12	14	682	12	731
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	1	1	87	3	94
Leptospirosis	0	1	12	0	41
Dengue Clásico	292	222	5,275	163	4,991
Dengue Confirmado	6	9	720	12	740
Dengue Hemorrágico	0	0	31	0	19
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	1,202	1,252	57,295	1,383	53,194
Malaria Confirmada	275	265	12,322	468	15,213
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	26,147	30,582	1,296,329	33,466	1,400,756
Neumonias y Bronconeumonias	3,991	4,669	198,292	4,168	190,667
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	0	0	85	0	44
Parálisis Fláccida Aguda	1	0	32	2	35
sospechoso Sarampion	6	9	240	0	137
Sospechoso Tos Ferina	1	6	317	3	139
Sospechoso Rubeola	9	14	338		
Sospechoso Difteria	0	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	0	1	2	0	1
Tetanos no Neonatal	0	0	3	0	4
Meninitis Tuberculosa	1	1	7	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 43 QUE FINALIZA EL 30 DE OCTUBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones	Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis		Rabia		Leptospirosis	Dengue			
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes
Guatemala	539	1	0	0	1	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	161	6	0	0
El Progreso	136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	171	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	391	0	0	0	1	0	0	0	0	5	4	2	0	0	0	7	0	0	0
Santa Rosa	173	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	486	0	0	0	13	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	4	0	0	0
El Quiché	326	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	222	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sololá	90	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Quetzaltenango	378	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	0	1	0	3	0	0	0
San Marcos	467	0	0	0	119	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	108	0	0	0	4	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0	2	0	0	0
Suchitepéquez	133	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0
Jalapa	115	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	114	0	0	0	5	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	11	0	0	0
Izabal	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Zacapa	131	0	0	0	6	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	20	0	0	0
Chiquimula	157	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Alta Verapaz	634	0	0	0	10	0	0	0	0	2	13	0	0	0	0	1	0	0	0
Baja Verapaz	137	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	38	0	0	0
Petén Norte	87	0	0	0	11	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	28	0	0	0
Petén Sur Oriente	151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	5	0	0	0
Petén Sur Occidente	219	0	0	0	12	0	0	0	6	0	7	0	0	0	0	2	0	0	0
Ixcán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ixil	15	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	5,508	1	0	0	271	0	0	0	8	9	62	12	0	1	0	292	6	0	0

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 43 QUE FINALIZA EL 30 DE OCTUBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Fláccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clinica	Vivax	Falci-parum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococcias	Otras		Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	
Guatemala	0	3	0	0	0	1,145	283	0	0	1	2	1	7	0	0	0	1
El Progreso	0	0	0	0	0	770	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	674	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,191	218	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	78	6	0	0	0	2,177	295	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Rosa	0	0	0	0	0	1,027	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	50	0	0	0	0	1,139	278	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	210	4	0	0	0	735	162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,107	179	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solalá	10	0	0	0	0	756	241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	13	0	0	0	0	1,143	241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	21	0	0	0	0	1,839	471	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	43	5	0	0	0	719	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	176	2	0	0	0	888	173	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	0	0	0	0	0	818	114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	25	1	0	0	0	1,463	83	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0
Izabal	35	4	1	0	0	324	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	2	0	0	0	0	959	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	0	0	0	0	0	1,363	148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapáz	31	30	0	0	0	2,513	351	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapáz	33	16	0	0	0	839	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	46	7	2	0	0	602	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	256	56	4	0	0	892	49	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	173	129	5	0	0	986	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Isl	0	0	0	0	0	78	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	1,202	263	12		0	26,147	3,991	0	0	1	6	1	9	0	0	0	1

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 09 de Noviembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 253-0029 ~ 253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Neumonías
- P.2 Sospechosos de
Sarampión y
Rubeola
- P.3 Coberturas de
Vacunación en
Quetzaltenango
- P.4 Aspectos
Fundamentales
del Control
Epidemiológico
- P.6-8 Tablas
Numéricas

NEUMONÍAS

(Dra. Magdalena Gatica)

Varios millones de personas desarrollan neumonía y gran número mueren cada año. Con frecuencia la neumonía puede ser una enfermedad terminal en personas que padecen otras enfermedades crónicas graves. Es la sexta causa más frecuente de todas las muertes y la infección mortal más frecuente que se adquiere en los hospitales. En los países en vías de desarrollo, la neumonía es la causa principal de muerte.

Algunas personas son más propensas a esta enfermedad que otras. El alcoholismo, fumar cigarrillos, la diabetes, la insuficiencia cardíaca y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica son causas que predisponen a la neumonía. Los niños y las personas de edad avanzada tienen mayor riesgo de desarrollarla, así como los individuos con un sistema inmune deficiente. También están en el grupo de riesgo las personas debilitadas, postradas en cama, paralizadas o inconscientes o las que padecen una enfermedad que

afecta al sistema inmunitario como el SIDA.

Durante esta semana la notificación de casos de Neumonía ha aumentado en un 15%, en relación a la semana anterior, y un 13% de aumento en relación a la misma semana del año anterior. Se han notificado un acumulado de casos de 195,576 con una tasa de 1,550 x 100,000 hb. Solo para esta semana epidemiológica se reportaron 3,391 casos con una incidencia de 27 x 100,000 hb.

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

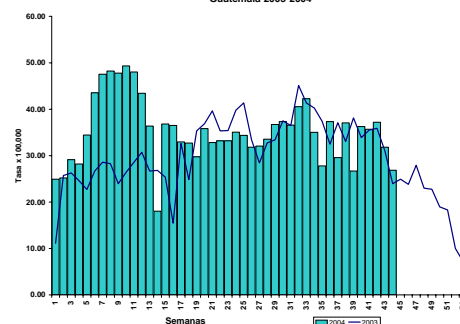
Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

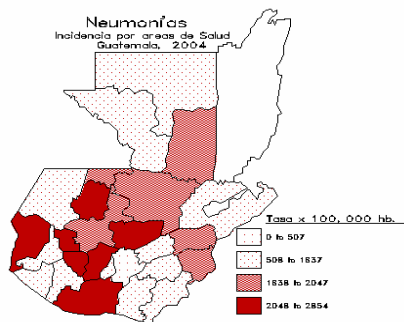
Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

Incidencia de Neumonías por Semana Epidemiológica
Guatemala 2003-2004



Quince son las áreas de salud que presentaron las tasas de incidencia que se encuentran por arriba del promedio nacional, pero de estas seis son las que tienen las mas elevadas: Baja Verapaz (2455), San Marcos (2745), Escuintla (2721), Totonicapán

(2619) Sololá (2455) Chimaltenango (2267) e Ixil (2093).



La vigilancia laboratorial para la identificación del agente causal, es parte de la vigilancia epidemiológica que debe hacerse de este evento, esto se debe lograr a través de la coordinación, tanto del laboratorio nacional de salud, y de los laboratorios de los hospitales. A consecuencia del brote de influenza que se dio en el año 2000, se estableció llevar la vigilancia centinela a nivel de los hospitales que contaran con la infraestructura y los insumos necesarios para hacer esta caracterización.

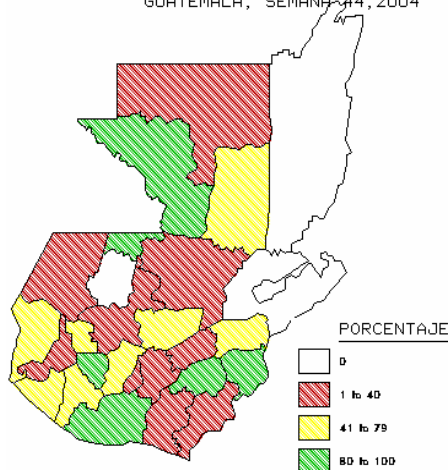
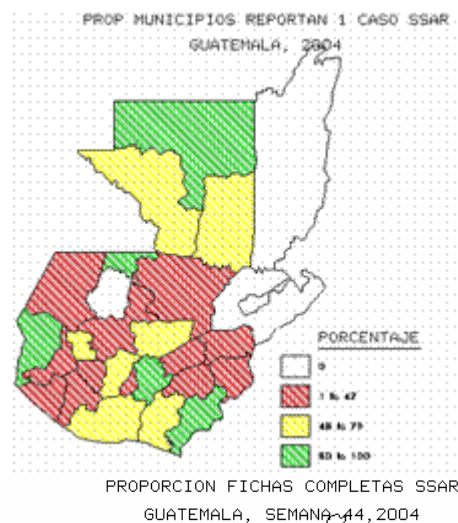
SITUACIÓN DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LOS SOSPECHOSOS DEL SARAMPiÓN Y RUBÉOLA

(Dr. Francisco Ardón Palencia)

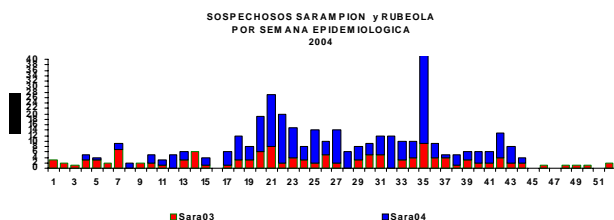
Hacia la semana epidemiológica no. 44, se han acumulado 691 casos sospechosos de sarampión-rubéola, se han descartado como sarampión 691 casos. Se mantiene Guatemala con la mayor proporción de casos notificados (43%) seguida por San Marcos, Jutiapa, Santa Rosa y Chimaltenango. No se ha confirmado ningún caso como sarampión.

Izabal e Ixil siguen silenciosas, y los indicadores de vigilancia muestran que la media de notificación oportuna de casos es de 64% de las unidades que deben hacerlo,

48% es la media de municipios que han notificado un caso como mínimo, 40% de las fichas epidemiológicas completas respecto al total que han sido remitidas por las áreas de salud y 99% de las muestras de suero para confirmación diagnóstica son adecuadas, todos estos indicadores deben tener un valor mínimo de calidad del 80%, y han mejorado respecto al mismo período del año anterior.

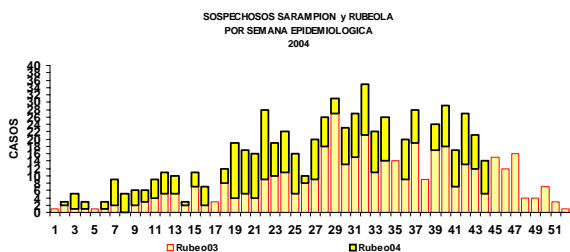


La ganancia en investigación antes de 48 horas se pierde por la mala calidad de llenado de la ficha epidemiológica de la mayoría de áreas de salud, que se aprecia en el mapa de arriba. La curva epidémica de sospechosos de sarampión 2003-2004, ha mantenido su misma tendencia, y se aprecia a continuación:



Respecto a rubéola, los casos acumulados a esta semana son de 357, se mantienen con más notificación de casos Guatemala, Jutiapa y Santa Rosa. **(FE DE ERRATA:** Hace 4 semanas se indicó que **Izabal** estaba dentro de los más afectados pero la realidad es que **NO** ha notificado ningún caso durante el año). Se mantienen los 33 casos confirmados como Rubéola y se encuentran pendientes de clasificar 136 casos por falta de reactivo en el Laboratorio Nacional de Salud.

La curva epidémica se presenta a continuación, siendo muy parecida a la de sospechosos de sarampión, la media de casos notificados en las últimas 5 semanas es de 9 y es igual a la de 2003..



JORNADA DE RECUPERACIÓN DE COBERTURAS DE VACUNACIÓN, QUETZALTENANGO.

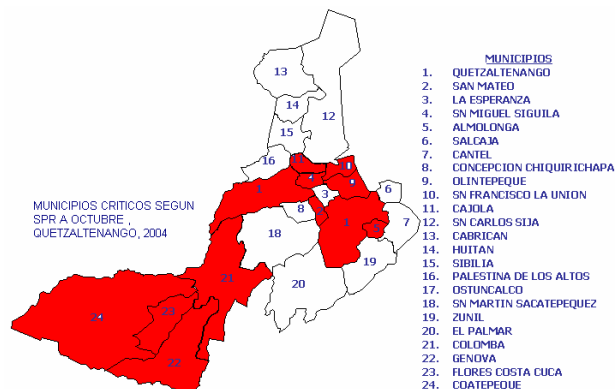
(Dra. Brenda Contreras)

Dado los compromisos nacionales e internacionales de reducir la morbilidad y la mortalidad infantil de enfermedades prevenibles por vacunación y en especial al compromiso de mantener la erradicación de la Poliomielitis y la meta de alcanzar la erradicación del Sarampión, el Ministerio de Salud Pública, a través del Programa Nacional de Inmunizaciones, garantiza el abastecimiento del 100% de vacunas del programa, para el 100% de la cohorte de

nacimientos anuales, con el fin de garantizar el protección de la población objeto.

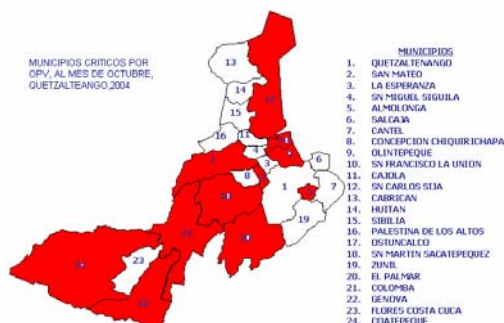
Según información al mes de octubre, 13 áreas del país tienen coberturas por debajo de lo esperado, por lo que se hizo necesario implementar la tercera semana nacional de vacunación, a fin de recuperar dosis y coberturas de vacunación, en los municipios críticos de estas áreas de salud y garantizar el logro de metas de coberturas útiles de vacunación al finalizar el 2004.¹

Quetzaltenango es una área crítica, al mes de octubre finalizó con coberturas promedio OPV 79.45, SPR 77.72 y con BCG 85.59,² 12 (50%) municipios, tienen coberturas con SPR por debajo de lo esperado. Los municipios de Génova, Olinstepeque y Almolonga, los más críticos. Quetzaltenango, tiene una población menor de 1 año para el 2003 de 19,932, el 68 % esta concentrada en sus 12 municipios críticos, de estos 3,044 (24%) susceptibles sin vacunar.



¹ Informe de plan de seguimiento a municipios prioritarios Programa Nacional de Inmunizaciones.

² Datos obtenidos en el área de salud durante la ejecución de la tercera semana de vacunación.



Se deberá fortalecer el monitoreo y supervisión estrictos, con la implementación de estrategias locales de vacunación, a fin lograr el 95% de cobertura en todos los biológicos al finalizar el año.

En vigilancia epidemiológica a la fecha esta área ha notificado 6 casos de Parálisis Fláccida Aguda, por el municipio de Quetzaltenango cumpliendo con el indicador esperado de 1 por cada 100,000 menores de 15 años, han notificado 2 casos sospechosos de Tos Ferina por los municipios de Cotepeque y Cantel.

Son municipios silenciosos en a vigilancia de enfermedades inmunoprevenibles 21(87%)³, este indicador y las coberturas críticas exponen a la población a brotes por enfermedades inmunoprevenibles.

El área de salud ha tenido grandes avances en inmunizaciones, ha realizado sala situacional y considera que el registro tardío de los nacimientos, no permite identificar tempranamente a la cohorte nacimientos, ya que hasta al mes de noviembre del siguiente año no se han registrado todos los nacimientos esperados, lo que dificulta cumplir con coberturas.

Que acciones esta realizando:

Fortalecimiento de la coordinación con líderes locales principalmente, alcaldes auxiliares y comadronas para captación de susceptibles

³ Fuente SIGSA 18 a semana 44.

Revisión y actualización de los registros de nacimientos según SIGSA 5 a

Visita casa a casa para localización de niños susceptibles, para iniciar continuar y completar esquemas de vacunación.

Coordinación con iniciativa privada para captación de niños vacunados.

Apoyo con contratación recurso humano por las municipalidades locales

Fortalecimiento en la capacitación de recurso humano a través de coordinación con municipales y escuelas formadores.

IEC con estrategias locales.

Que esta pendiente realizar

Fortalecer sala situacional en los municipios, para identificación temprana de riesgos y fortalecer la implementación oportuna de las acciones.

ASPECTOS FUNDAMENTALES DEL CONTROL EPIDEMIOLÓGICO (II PARTE)

Dr. César Sánchez Montúfar

Unidad de Control Epidemiológico y Desarrollo Inter programático

Las enfermedades transmisibles, al igual que todo problema de salud, resultan de la compleja interacción entre las personas y poblaciones sanas y enfermas, el medio ambiente, los agentes patógenos y el contexto social, económico, ecológico e histórico. Para lograr su control las acciones deben dirigirse a romper la transmisión y en la práctica se agrupan según los eslabones básicos de la cadena de transmisión:

I- Agente:

I-Destrucción del agente (desinfección) Ej. Pasteurización, clorar el agua, esterilización, quimioterapia.

II-Evitar el contacto del agente y el huésped.

1- Aislamiento, cuarentena, cordón sanitario.

2- Buscar, identificar y tratar a los enfermos y portadores, hasta su alta epidemiológica.

II- Reservorio:

I-Humanos:(casos clínicos, subclínicos y portadores, convalecientes, crónicos e intermitentes).

- 1- Aislamiento y cuarentena
- 2- Quimioprofilaxis.
- 3- Inmunización.

II-Animales:

- 1- Inmunización de animales salvajes y mascotas.
- 2- Quimioterapia y control sanitario al ganado para el consumo humano.
- 3- Eliminación de garrapatas en ciertas mascotas.

III-Ambientales:

- 1- Desinfección de áreas contaminadas.
- 2- Eliminación de criaderos de mosquitos.
- 3- Tratamiento de sistemas de enfriamiento para evitar la Legionella pneumophila.

III- Puerta de salida:

Dirigidas a bloquear la puerta por donde sale el agente del reservorio humano o animal.

Respiratoria: Es muy difícil, históricamente ha dado lugar a aislamiento y cuarentena.

Digestiva: desinfección y medidas de higiene personal básicas.

Percutánea: evitando picaduras de mosquitos y punciones de agujas contaminadas.

Genitourinaria: preservativos.

Transplacentaria: Medidas terapéuticas, Ej. AZT en gestantes infectadas por el VIH.

IV- Vía de transmisión:

Requiere de estrictas medidas de control. Es importante evitar que el agua, los alimentos y el suelo se contaminen.

Interrumpir la transmisión a través de vectores o huéspedes intermediarios. En el caso de las **zoonosis** es importante: Evitar el contacto de animales enfermos y el individuo; tratamiento o eliminación de animales enfermos; inmunización de animales; esterilización de productos de animales para su consumo y eliminación de roedores.

V- Puerta de entrada:

Habitualmente la puerta de entrada es biológicamente similar a la puerta de salida del agente y las medidas de control. En este caso las medidas de bloqueo de la puerta de entrada se dirigen al huésped susceptible a diferencia de las de bloqueo de la puerta de salida que se dirigen al reservorio (paciente).

VI- Huésped Susceptible:

1- Inespecíficas: Se encaminan a influir sobre el estilo de vida a través de la promoción de la salud individual, la influencia de la sociedad, la familia y el grupo social, son aplicables a todo tipo de riesgo, enfermedad y daño y son muy importantes en el control de enfermedades transmisibles, incluye la aplicación de medidas higiénicas personales y colectivas, Ej. Dieta balanceada, descanso y ejercicio, cuidado de personas enfermas.

2- Específicas: Están encaminadas a mejorar la habilidad del huésped para resistir ataques, ya sea aumentando su resistencia o disminuyendo su susceptibilidad. Ej. Inmunización, Quimioprofilaxis y las medidas curativas y de rehabilitación.

Es importante recordar que la participación comunitaria en el control de enfermedades y factores de riesgo, no sólo para eliminarlos o erradicarlos, sino para disminuir su incidencia es de vital importancia. Esta participación se sustenta en: i) la percepción de la población sobre el daño que ocasionan estas enfermedades; ii) la precisión de las acciones que les corresponde ejecutar; y, iii) el apoyo de las medidas regulatorias gubernamentales.

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	4,560	5,508	380,158	4,940	383,447
Cólera Sospechosos	1	1	64	0	34
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	157	271	11,137	43	5,751
Shigella Confirmada	0	0	18		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	0	0	114	2	86
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	3		
Intox. Alimentaria Bacteriana	5	8	478	10	441
Intox. Alimentaria no Bacteriana	9	9	593	1	583
Hepatitis	54	62	3,531	67	746
Plaguicidas	20	12	702	15	746
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	0	1	87	1	95
Leptospirosis	0	0	12	0	41
Dengue Clásico	218	292	5,493	1,686	5,159
Dengue Confirmado	8	6	728	15	755
Dengue Hemorrágico	0	0	31	0	19
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	1,331	1,202	58,626	1,091	54,285
Malaria Confirmada	278	275	12,884	398	15,611
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	20,774	26,147	1,317,103	23,879	1,424,635
Neumonías y Bronconeumonías	3,391	3,991	201,683	3,084	193,751
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	3	0	88	1	45
Parálisis Fláccida Aguda	-	1	37	1	36
sospechoso Sarampion	-	6	242	0	137
Sospechoso Tos Ferina	-	1	321	4	143
Sospechoso Rubeola	-	9	347		
Sospechoso Difteria	-	0	0	0	0
Tetanos NeoNatal	-	0	2	0	1
Tetanos no Neonatal	-	0	3	0	4
Meninitis Tuberculosa	-	1	7	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 44 QUE FINALIZA EL 06 DE NOVIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagüicidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	532	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	128	3	0	0	
El Progreso	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	397	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	5	0	0	0	8	0	0	0	
Santa Rosa	195	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Huehuetenango	448	0	0	0	16	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	23	0	0	0	
El Quiche	223	0	0	0	5	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
Totonicapán	144	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	87	0	0	0	25	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quetzaltenango	241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	2	0	0	0	
San Marcos	441	0	0	0	58	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Retalhuleu	85	0	0	0	5	0	0	0	3	0	1	2	0	0	0	2	0	0	0	
Suchitepéquez	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	
Jalapa	96	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	
Jutiapa	114	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	7	0	0	0	
Izabal	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	
Zacapa	103	0	0	0	2	0	0	0	2	2	3	1	0	0	0	8	0	0	0	
Chiquimula	162	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	
Alta Verapaz	393	0	0	0	9	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	
Baja Verapaz	80	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	18	4	0	0	
Petén Norte	46	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	10	0	0	0	
Petén Sur Oriente	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	
Petén Sur Occidente	153	0	0	0	14	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	
Ixcán	45	0	0	0	1	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	-	-	-	
Ixil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total República	4,560	1	0	0	157	0	0	0	5	9	54	20	0	0	0	218	8	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 44 QUE FINALIZA EL 06 DE NOVIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Fláccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis
	Clinica	Vivax	Falci-parum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras	Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	tuberculosa
Guatemala	3	0	0	0	0	947	255	0	0	flácida aguda	Sarampión	Tos Ferina	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	Tuberculosa
El Progreso	0	0	0	0	0	444	36	0	0	4	0	1	7	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	540	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	842	145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	132	12	0	0	0	2,056	260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Rosa	0	0	0	0	0	1,001	87	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Huehuetenango	38	2	0	0	0	993	196	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	243	0	0	0	0	631	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	764	154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solalá	3	0	0	0	0	608	211	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	24	0	0	0	0	919	203	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	3	0	0	0	0	1,539	402	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	54	3	0	0	0	819	56	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	129	3	0	0	0	553	159	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	72	1	0	0	0	696	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	22	4	0	0	0	1,221	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Izabal	120	14	0	0	0	524	63	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0
Zacapa	0	2	0	0	0	700	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	0	0	0	0	0	949	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	13	27	10	0	0	1,510	325	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	7	0	0	0	0	559	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	23	3	0	0	0	450	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	180	46	1	0	0	576	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	244	144	5	0	0	743	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	21	0	1	0	0	190	190	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Ixil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	1,331	261	17		0	20,774	3,391	0	3	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 23 de Diciembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 2253-0029 ~ 2253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Parálisis Fláccida Aguda
- P.2 Malaria
- P.3 Dengue
- P.4 Evaluación del Sistema de Vigilancia ITS
- P.6-8 Tablas Numéricas

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr. Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

ENFERMEDAD DIARREICA

(Dra. Contreras)

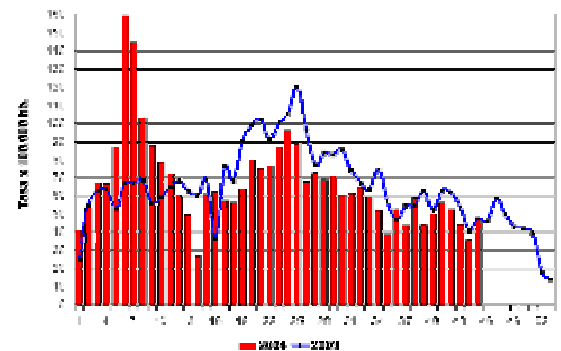
Para la presente semana se notifican 6,110 casos de Enfermedad Diarreica, observándose un incremento del 34% con respecto a la semana anterior.

La tasa de incidencia a nivel de país para esta semana es de 48 casos por cada 100,000 habitantes, comportamiento similar, en comparación con el mismo periodo del año anterior, al analizar la información por área de salud se observa una tendencia al incremento en el riesgo para enfermar por diarreas, durante las ultimas cuatro semanas principalmente en El Progreso, Zacapa, Retalhuleu, Jalapa, Jutiapa, Izabal y Sololá.

El mayor numero de casos esta reportado en los menores de 5 años (62%) no se han reportado brotes o casos por rotavirus.

Las áreas de salud realizan fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica y ejecutan las medidas recomendadas en la alerta emitida por rotavirus.

INCIDENCIA POR SEMANA DE LA ENFERMEDAD DIARREICA EN GUATEMALA 2003-2004*



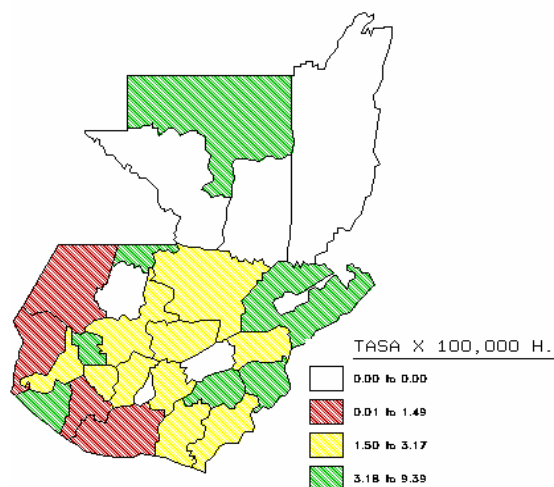
Fuente: SIAS-10

PARÁLISIS FLÁCCIDA AGUDA

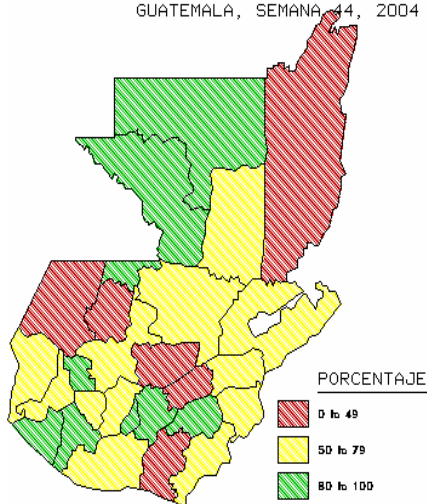
(Dr. Francisco Ardón Palencia)

Hasta esta semana se han notificado 84 casos de Parálisis Fláccida Aguda que hace una tasa acumulada en niños menores de 15 años de 2.34, los cuales han sido notificados principalmente por Guatemala (24% de los casos), Chiquimula, Totonicapán y Alta Verapaz. Continúan sin notificar casos a la fecha, las áreas de salud de Peten Suroccidente, Peten Suroriente, El Progreso, Sacatepéquez e Ixil.

INCIDENCIA ACUMULADA PFA
GUATEMALA SEMANA 44, 2004

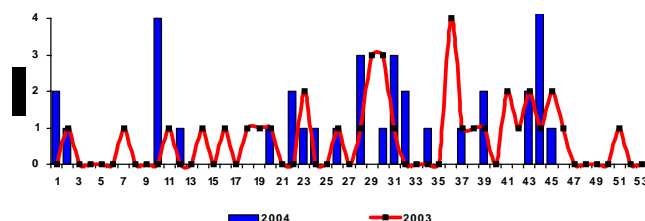


NOTIFICACION SEMANAL OPORTUNA PFA
GUATEMALA, SEMANA 44, 2004



La media de los casos notificados en las últimas 5 semanas es de 1 caso lo que ha sido igual que el mismo período del año anterior. Los indicadores de la vigilancia que no han sufrido mayores variaciones desde hace 4 semanas pero están mejor respecto al año 2003 en cada uno de ellos. La notificación oportuna semanal es deficiente, además de las áreas silenciosas arriba señaladas, en Huehuetenango, Baja Verapaz y Santa Rosa. La curva epidémica se presenta a continuación.

PARALISIS FLACCIDA AGUDA
POR SEMANA EPIDEMIOLOGICA
2003 - 2004



La mayor incidencia acumulada es en niños de 1 a 4 años y la clasificación final de casos es así: 19 casos en investigación, 65 descartados y NINGUNO compatible. Se debe mantener la vigilancia para garantizar la erradicación de este problema de salud de la población guatemalteca, así como fortalecer la vacunación de susceptibles y disminuyendo el abandono de los esquemas iniciados.

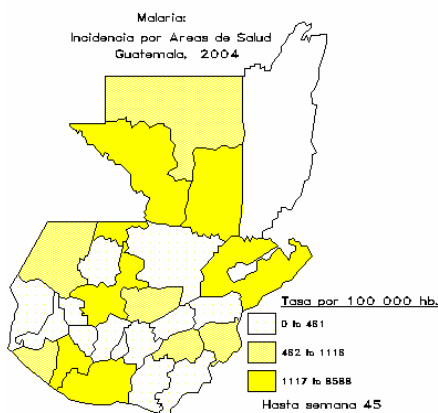
MALARIA

(Dra. Lourdes Duanis)

Para esta semana se ha notificado un total de 73,931 casos de Malaria, con una incidencia de 617 casos por 100,000 hb. Solo en esta semana se notificaron 2,421 casos con una incidencia de 20.19 x 100,000, de los cuales 2,045 fueron casos clínicos, confirmándose por laboratorio el 18.4% (361). esta se dio a expensas de siete áreas de salud, de las cuales cuatro son las que tienen las mayores: Peten Sur occidental (8587), Peten Sur oriente (5751), Izabal (1850) y Ixcán (1827).

De los confirmados el 17.65% (361) fueron positivos a *Plasmodium vivax*, 1% (15).

El 80% de los casos (1,798) fueron notificados por 7 Áreas de Salud: Huehuetenango, Petén Sur Occidental, Petén Sur oriente, Escuintla, Suchitepéquez, Izabal y El Quiché, Petén Sur occidente notificó 8 casos de malaria Asociados, Alta Verapaz 4, Petén Sur oriente 2 y Huehuetenango 1. Los otros dos casos positivos a éste plasmodium fueron reportados por Alta Verapaz.



DENGUE

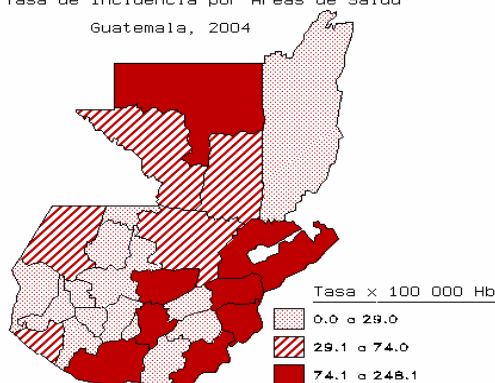
(Dra. Judith García)

Acumulado hasta la semana 45 del presente año se han notificado un total de 6,428 casos de Dengue, observándose un incremento del 5% respecto al mismo período del año 2003.

El 59% de los casos de Dengue fueron reportados por las Áreas de Salud de Guatemala (2150), Escuintla (760), Baja Verapaz (498) y Zacapa (409), en donde se ha documentado la circulación de los cuatro Serotipos del Virus del Dengue. Solo el área de Guatemala aporta el 33% al total de los casos.

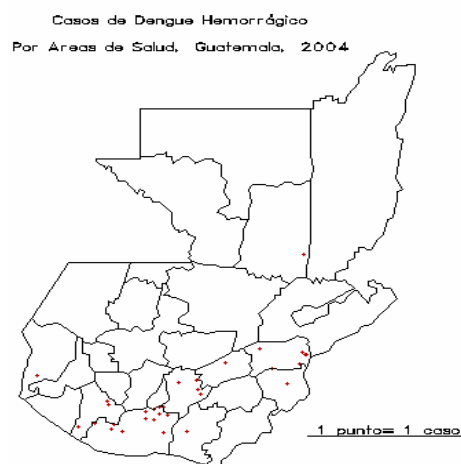
La tasa de incidencia a nivel de país es de 51 por 100 000 habitantes siendo las áreas de mayor riesgo para enfermar Peten Norte, Izabal, Guatemala, Baja Verapaz, Escuintla, Jutiapa, Chiquimula y Zacapa.

Dengue: Tasa de Incidencia por Áreas de Salud Guatemala, 2004



Se han clasificado 31 casos de Dengue Hemorrágico, en un rango de edad entre los

4 meses y los 34 años, notificados por las mismas áreas del año anterior observándose un incremento del 23%



La relación de casos por sexo es de 1:1. Fallecieron 3 personas en edades de 5 meses, 7 y 25 años. (2 en la S. E. 24 y 1 en la S. E. 36), lo que da una Letalidad a nivel Nacional de 10%

Departamento	Municipio	No Casos				Total	%
		Vivo	%	Muerto	%		
Escuintla	Escuintla	5	16.1	1	3.2	6	19.3
	Izapa	2	6.5	0	0	2	6.5
	Patán	1	3.2	1	3.2	2	6.5
	Santa Lucía Cotz	1	3.2	0	0	1	3.2
	Tiquisate	1	3.2	0	0	1	3.2
Zacapa	Zacapa	1	3.2	0	0	1	3.2
	San Diego	1	3.2	0	0	1	3.2
	La Unión	1	3.2	0	0	1	3.2
	Estanzuela	3	9.7	0	0	3	9.7
Suchitepéquez	San Antonio	1	3.2	0	0	1	3.2
	Mazatenango	1	3.2	0	0	1	3.2
	Rubio Nuevo	1	3.2	0	0	1	3.2
Guatemala	Villa Nueva	1	6.5	1	3.2	2	6.5
	Zona 3	1	3.2	0	0	1	3.2
	Villa Cereales	2	6.5	0	0	2	6.5
Sanja Rosa	Nueva Santa Rosa	1	3.2	0	0	1	3.2
San Marcos	Ocosingo	1	3.2	0	0	1	3.2
Chiquimula	Chiquimula	1	3.2	0	0	1	3.2
El Progreso	San Agustín Acasagastan	1	3.2	0	0	1	3.2
Peten Sur Oriente	San Bartolomé	1	3.2	0	0	1	3.2
Total		28	90.3	3	9.5	31	100

El personal de las Áreas de Salud realizó intervenciones para el control de la transmisión en las localidades de residencia de las personas afectadas, estas han sido implementadas cuando la enfermedad se hizo presente, ocasionando un daño social y económico que no ha sido cuantificado.

Esto confirma la necesidad de realizar la estratificación de localidades utilizando indicadores epidemiológicos y entomológicos con base en las Normas de

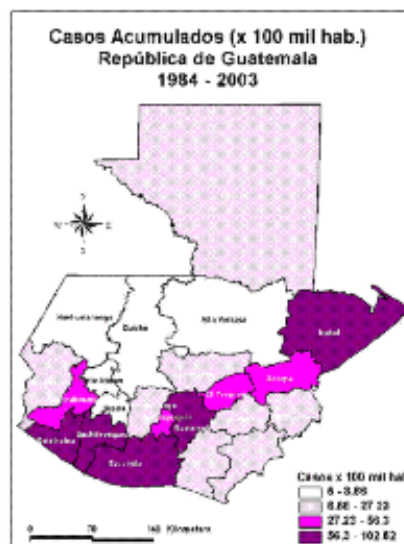
Atención y Manuales Operativos vigentes que permita apoyar técnicamente y ejercer rectoría en la implementación de actividades de prevención y control oportunas con participación multisectorial y de la comunidad.

Así mismo, es importante que en los Servicios de Salud del país, incluyendo Hospitales, se tome en cuenta la situación epidemiológica de la enfermedad en las comunidades de su influencia y a nivel Nacional, para orientar un mejor diagnóstico y tratamiento.

Evaluación Nacional del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de ITS/VIH/SIDA
Guatemala, noviembre 2004
Dra. Judith García Sandoval, DDM,
FETP/GAP

Introducción

El Programa Global de SIDA (GAP) para Centroamérica y Panamá, enfoca su trabajo actual en el desarrollo y fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica de VIH/SIDA en el contexto de la segunda generación. Con base en esta función en enero de 2004 celebró reuniones de trabajo regionales con la participación de los todos los programa nacionales de ITS/VI/SIDA de la región con el objetivo de desarrollar y posteriormente instrumentar el Plan Estratégico Regional de Vigilancia Epidemiológica de 2da Generación de VIH/SIDA.



Como parte de dicho plan, se estableció el desarrollo de evaluaciones a los sistemas de vigilancia epidemiológica de ITS/VIH/SIDA de los países de Centroamérica, habiendo sido Honduras el primero de los países evaluados, seguido de El Salvador y actualmente Guatemala.

Metodología: La evaluación fue planificada con una duración de dos semanas, del 25 de octubre al 5 de noviembre, y los dos días finales del ejercicio definidos para la realización de un Taller Nacional para la formulación del Plan Nacional del Vigilancia de VIH/SIDA e ITS del país. La primera semana y primeros días de la segunda semana del ejercicio fue esencialmente el proceso de evaluación al sistema de vigilancia epidemiológica habiéndose conducidos visitas unidades y establecimientos de salud ubicadas en el nivel nacional, regional y local y desarrollado reuniones de trabajo y entrevistas con informantes clave vinculados al sistema. Visitándose un total de 7 áreas de Salud, con sus hospitales y centros de salud. También se efectuó revisión de documentación proporcionada por el Programa. Componentes de la evaluación: Vigilancia de VIH/SIDA, ITS, Laboratorio, conductas, otras fuentes: financiamiento, Tuberculosis,

Mortalidad, vig. de ARV, manejo de la información y monitoreo y evaluación.

Resultados: En la **vigilancia de VIH/SIDA:** Existe Sub-notificación y sub-registro de casos VIH/SIDA en áreas y unidades, escasa disponibilidad de pruebas, no consejería pre y post prueba, problemas en el llenado de la boleta de notificación, no información del sector privado, no seguimiento de caso ni búsqueda activa de contactos, así como sobre carga de trabajo en el personal encargado de la vigilancia, no análisis de la mortalidad asociada al VIH/SIDA, no realización de pruebas a pacientes con TB.

En relación a La **vigilancia de ITS:** No hay vigilancia de las mismas ya que predomina el manejo sindrómico, no se ven relacionadas con la epidemia de VIH/SIDA.

Vigilancia de la Transmisión Vertical: no existe oferta de la prueba a embarazadas en control prenatal, no hay vigilancia centinela como establece la norma, centralización de los servicios de diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los casos VIH+ y niños post-expuesto. Poca cobertura de los servicios de atención prenatal donde se oferta la prueba y se da tratamiento de ARV.

En relación al Laboratorio: falta de reactivos de pruebas de VIH en los establecimientos durante el 1 y 4 trimestre, no hay control de calidad, retraso en el envío de resultados de confirmación, no participación del lab. Central en programas de evaluación externa, falta de sistematización de los flujogramas en lab. Periféricos, no implementada la normativa para la validación de Kits comerciales previo a la comercialización, falta de manuales de bioseguridad, limitaciones en reactivos para el trabajo de las ITS.

Vigilancia de ARV: Insuficiente abastecimiento de ARV de acuerdo a la demanda, no seguimiento rutinario de csos de SIDA a través de CD4 y carga viral. No se hacen pruebas de resistencia a ARV en

los servicios que dan estos servicios. Atención integral centralizada en la capital. No se cuenta con indicadores para la vigilancia de ARV.

Vigilancia de Conductas: Escasa información sistematizada y disponible sobre comportamiento en población general y grupos de alto riesgo así como no se incorpora al análisis que hace el sistema de vigilancia.

Manejo de la Información: La información presente en el sistema de PNS y SIGSA no coincide. El conocimiento del personal en "Informática" es muy bajo y la capacitación del personal de informática es casi inexistente. No acceso a servicios de Internet, la difusión de la información es deficiente.

Monitoreo y evaluación: No se identificó un Plan de Monitoreo y Evaluación (M&E) del PEN o uno específico para vigilancia epidemiológica.

DISCUSIÓN: se han efectuado 3 evaluaciones previas al sistema de vigilancia, en el año 2000 por CDC, en el año 2001 por USAID y en el año 2003 por CDC/GAP. Y en las cuales se observó: que la tendencia de casos del VIH va en aumento, mecanismo de transmisión sigue siendo sexual, el desplazamiento de la epidemia: CA-2, Ruta al Atlántico, estadio de la epidemia: de concentrada a concentrada generalizada, la clasificación del sistema: primera generación, vigilancia centinela: en grupos de riesgo y hacer sitios centinela. Fortalecer la comunicación de resultados, así como la disponibilidad de pruebas gratuitas. Sistematizar la realización de pruebas especiales.

Bibliografía: resultados preliminares de la Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica realizada en Guatemala, del 25 de octubre al 5 de noviembre del 2004. grupo internacional.

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	6,110	4,560	386,268	5,884	390,204
Cólera Sospechosos	0	1	64	1	35
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	228	157	11,365	81	5,751
Shigella Confirmada	1	0	19		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	0	0	114	0	86
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	3		
Intox. Alimentaria Bacteriana	9	5	487	2	443
Intox. Alimentaria no Bacteriana	25	9	618	11	594
Hepatitis	79	54	3,610	89	4,477
Plaguicidas	15	20	717	15	764
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	2	0	89	1	96
Leptospirosis	0	0	12	0	41
Dengue Clásico	163	218	5,656	132	5,372
Dengue Confirmado	13	8	741	1	742
Dengue Hemorrágico	0	0	31	0	19
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	2,045	1,331	60,671	994	55,336
Malaria Confirmada	376	278	13,260	327	15,960
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	30,049	20,774	1,347,152	21,055	3,968,202
Neumonías y Bronconeumonias	3,958	3,391	205,641	3,422	197,686
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	5	3	93	0	45
Parálisis Fláccida Aguda	-	-	38	2	38
sospechoso Sarampion	-	-	243	0	137
Sospechoso Tos Ferina	-	-	336	4	143
Sospechoso Rubeola	-	-	354		
Sospechoso Difteria	-	-	0	0	0
Tetanos NeoNatal	-	-	2	1	2
Tetanos no Neonatal	-	-	3	0	4
Meninitis Tuberculosa	-	-	7	0	3

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 45 QUE FINALIZA EL 13 DE NOVIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua										Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella Conf.	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagüicidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue			
		sosp.	Conf.	Muertes			Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes
Guatemala	574	0	0	0	1	0	0	0	0	1	18	0	0	0	0	80	11	0	0
El Progreso	147	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	181	0	0	0	2	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0
Escuintla	446	0	0	0	1	0	0	0	0	6	7	4	0	0	0	10	0	0	0
Santa Rosa	185	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Huehuetenango	665	0	0	0	22	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	2	0	0	0
El Quiché	392	0	0	0	21	0	0	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0
Totonicapán	201	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sololá	136	0	0	0	18	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Quetzaltenango	326	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	5	0	0	0	2	0	0	0
San Marcos	489	0	0	0	82	0	0	0	3	3	9	0	0	0	0	4	0	0	0
Retalhuleu	135	0	0	0	9	1	0	0	0	8	3	2	0	0	0	3	0	0	0
Suchitepéquez	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0
Jalapa	133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Jutiapa	157	0	0	0	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	11	0	0	0
Izabal	115	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	165	0	0	0	5	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	9	0	0	0
Chiquimula	251	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0
Alta Verapaz	629	0	0	0	23	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	154	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	26	0	0	0
Petén Norte	23	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0
Petén Sur Oriente	161	0	0	0	5	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	4	0	0	0
Petén Sur Occidente	191	0	0	0	13	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	3	0	0	0
Ixcán	64	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total República	6,110	0	0	0	228	1	0	0	9	25	79	15	0	2	0	163	13	0	0

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 45 QUE FINALIZA EL 13 DE NOVIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Flácida	Sospechosos				Tetanos		meningitis
	Clinica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras	Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	tuberculosa
Guatemala	0	0	0	0	0	1,026	258	0	0	flácida aguda	Sarampión	Tos Ferina	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	Tuberculosa
El Progreso	0	0	0	0	0	736	57	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	468	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	1	0	0	0	0	1,315	217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	207	9	0	0	0	2,226	312	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Rosa	17	1	0	0	0	1,364	69	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Huehuetenango	525	15	1	0	0	1,623	341	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	139	1	0	0	0	1346	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,298	199	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sololá	1	1	0	0	0	889	210	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Quetzaltenango	18	0	0	0	0	1,310	199	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	31	1	0	0	0	1,912	494	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	32	4	0	0	0	819	58	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0
Suchitupéquez	141	3	0	0	0	700	186	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	32	2	0	0	0	861	139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	17	3	0	0	0	1,682	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Izabal	191	25	0	0	0	1,004	107	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	1	1	0	0	0	1,151	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	1	0	0	0	0	1,488	122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	36	33	4	0	0	2,873	327	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	21	0	0	0	0	909	118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	29	3	0	0	0	303	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	257	86	2	0	0	1,309	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	338	164	8	0	0	969	40	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	10	9	0	0	0	468	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	2,045	361	15		0	30,049	3,958	0	5	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 23 de Diciembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 2253-0029 ~ 2253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Neumonías
- P.2 Menigitis
- P.2 Tuberculosa
- P.2 Malaria
- P.3 Dengue
- P.4 Analisis del Sistema de Vigilancia SIDA
- P.5 Boletín IRAS
- P.7-9 Tablas Numéricas

NEUMONÍAS

(Dra. Magdalena Gatica)

El comportamiento de las Neumonías para esta semana, tuvo un aumento del 1.25%, en relación al mismo periodo del año anterior.

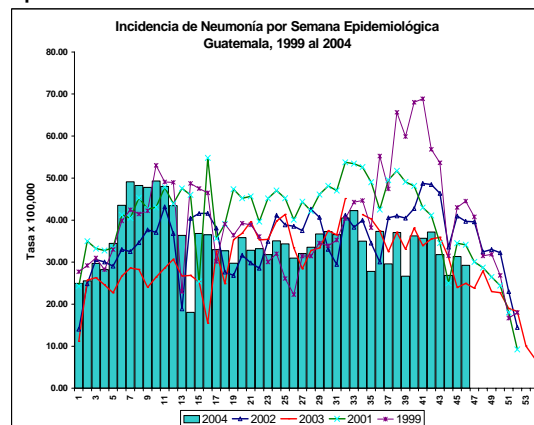
Se tiene un acumulado de 206,120 casos notificados con una tasa de incidencia de 1633 por 100,000 hb. Solo para esta semana, 46, se notificaron un total de 3,690 casos, con una incidencia de 29x100,000hb.

El mayor número de casos son aportados por 8 áreas de salud que en su orden son: San Marcos, Alta Verapaz, Huehuetenango, Guatemala, Escuintla, Quezaltenango, Chimaltenango y Suchitepéquez.

Según tasa de incidencia 10 son las áreas que se encuentran por arriba de la media, en su orden son: Baja Verapaz, San Marcos, Escuintla, Totonicapán, Solola, Chimaltenango, Ixil, Quiché, Peten sur oriente y Chiquimula.

Hay que tomar en cuenta que las áreas de salud que presentaron tasas de incidencia altas, son áreas que por lo general son

afectadas por ondas frías, lo que es generalizado a todo el territorio nacional, por lo mismo de la época.



Es de hacer notar que el grupo de edad mas afectado son los menores de cinco años, en los cuales hay que tomar las medidas preventivas necesarias para su cuidado, evitando de esa forma que progresen a neumonías graves. Se han realizado estudios en donde el análisis de los resultados obtenidos hacen pensar que los pacientes con neumonía (en algunos casos con criterios de gravedad) pueden recibir tratamiento antibiótico y de soporte del proceso infeccioso, de igual forma como que si fuesen ingresados en el Hospital, esto se logra mediante la instalación de

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS-

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

Unidades de Hospitalización a Domicilio, lo que permite que el paciente tenga una buena evolución clínica, posiblemente semejante a la que hubiera tenido a su ingreso al hospital, sin el riesgo de contraer una nosocomial.

MENINGITIS TUBERCULOSA

(Dr. Francisco Ardón Palencia)

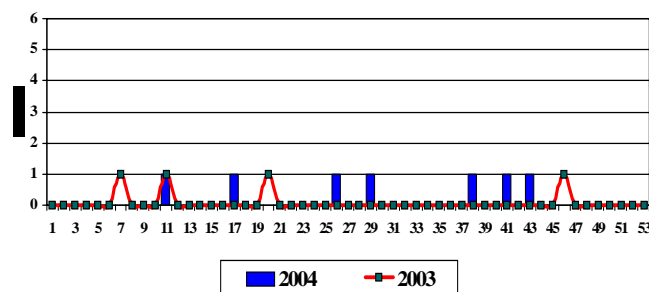
Hasta la semana epidemiológica no. 46, se han acumulado 7 casos de Meningitis Tuberculosa, los que son reportados por Guatemala (4), Totonicapán (2) y El Progreso (1). Esto representa un incremento del 100% respecto a los casos notificados el año anterior, que para este mismo período fue de 3 que fueron aportados en partes iguales por Guatemala, Quetzaltenango y Santa Rosa. Solamente el área de salud de Guatemala ha permanecido constante en cuanto a incidencia de estos casos durante los 2 últimos años.

Los grupos de edad afectados han sido los de 1 a 4 años con 3 casos, 2 en los menores de 1 año mientras de 15 a 19 y 25 a 39 años, un caso cada grupo.

Esto representa un cambio respecto al año anterior, ya que en el 2003, los grupos de edad afectados fueron los de 20 a 24 años (66%) y de 60 a 64 años, aunque no se cuenta con la información sobre el antecedente de vacunación con BCG, evidencia el efecto acumulativo de los niños no vacunados antes de los 5 años de edad, además de la probable influencia del virus de inmunodeficiencia adquirida como causa básica en estos grupos de adultos. Por sexo, ha predominado el masculino (5 casos) mientras en 2003 lo fue el femenino. A continuación aparece la curva epidémica durante 2003 y 2004 que no muestra una variación estacional definida en este año, aunque el año anterior la mayoría de casos se presentó en el transcurso de las primeras 20 semanas. En las últimas 5 semanas se

han presentado 2 casos mientras en el mismo período del año anterior se presentó 1 caso.

MENINGITIS TUBERCULOSA
POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA
2003-2004

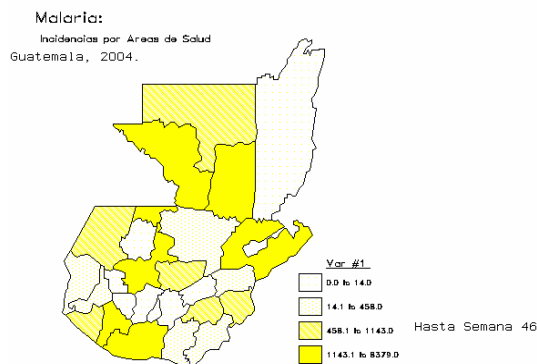


La situación descrita evidencia la necesidad de fortalecer la vacunación con BCG antes de cumplir el primer año de edad, como medio de prevenir el apareamiento de este problema de salud en la población guatemalteca así como de fortalecer la coordinación de esfuerzos entre los programas de control de la Tuberculosis, enfermedades inmunoprevenibles y de infecciones de transmisión sexual/VIH/Sida.

MALARIA

Hasta esta semana se ha notificado un total de 75,707 casos de Malaria, con una incidencia de 559.8 casos por 100,000 habitantes.

El 80% de los casos fueron notificados por las siguientes Áreas de Salud: Peten Sur Oriente (8917), Huehuetenango (8596), Escuintla (6790), Izabal (5660) y El Quiché (5017)



De los confirmados el 17.52% (13,265) fueron positivos a *Plasmodium Vivax*. Peten Sur Occidente notificó 29 casos Asociados. Solo en esta semana se notificaron 1776 casos con una incidencia de 14.07 x 100,000 habitantes, de los cuales 1399 fueron casos clínicos, confirmándose por laboratorio el 21.1% (375).

Esto confirma la necesidad de realizar la estratificación de localidades utilizando indicadores epidemiológicos y entomológicos en base a Normas de Atención y Manuales Operativos vigentes que permita apoyar técnicamente y ejercer rectoría en la implementación de actividades de prevención y control oportunas con participación multisectorial y de la comunidad.

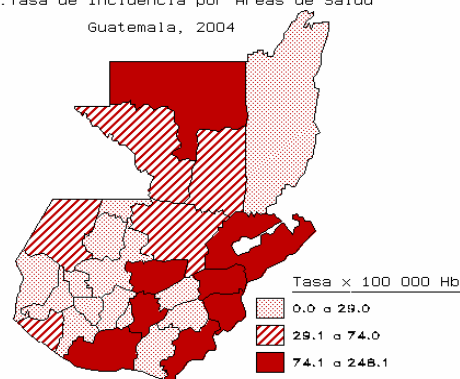
Así mismo, es importante que en los Servicios de Salud del país, incluyendo Hospitales se tome en cuenta la situación epidemiológica de la enfermedad en las comunidades de su influencia y a nivel Nacional, para orientar un mejor diagnóstico y tratamiento.

DENGUE

Acumulado hasta la semana 46 del presente año se han notificado un total de 6599 casos de Dengue, observándose un incremento del 5% respecto al mismo período del año 2003.

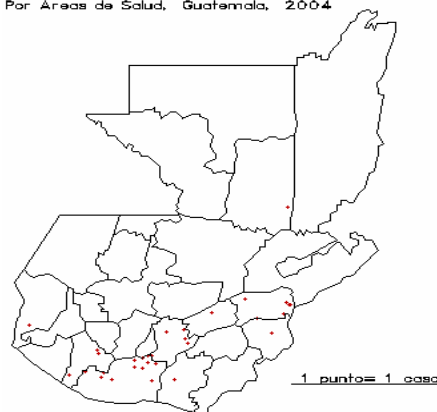
El 59% de los casos de Dengue fueron reportados por las Áreas de Salud de Guatemala (2235), Escuintla (777), Baja Verapaz (498) y Zacapa (417), en donde se ha documentado la circulación de los cuatro Serotipos del Virus del Dengue. Solo el área de Guatemala aporta el 34% al total de los casos.

Dengue: Tasa de Incidencia por Áreas de Salud
Guatemala, 2004



La tasa de incidencia a nivel de país es de 52.3 por 100 000 habitantes siendo las áreas de mayor riesgo para enfermar Escuintla, Baja Verapaz, Peten Norte, Zacapa, Chiquimula, Guatemala, Izabal y Jutiapa.

Casos de Dengue Hemorrágico
Por Áreas de Salud, Guatemala, 2004



Se han clasificado 31 casos de Dengue Hemorrágico, en un rango de edad entre los 4 meses y los 34 años, notificados por las mismas áreas del año anterior observándose un incremento del 23%. La relación de casos por sexo es de 1:1. Fallecieron 3 personas en edades de 5 meses, 7 y 25 años. (2 en la Semana Epidemiológica 24 y 1 en la 36), lo que da una Letalidad a nivel Nacional de 10%

Departamento	Municipio	No. Casos				Total	%
		Vivo	%	Muerto	%		
Escuintla	Escuintla	5	16.1	1	32	6	19.3
	Izapa	2	6.5	0	0	2	6.5
	Palín	1	3.2	1	32	2	6.5
	Santa Lucía Cotz.	1	3.2	0	0	1	3.2
	Tiquisate	1	3.2	0	0	1	3.2
Zacapa	Zacapa	1	3.2	0	0	1	3.2
	San Diego	1	3.2	0	0	1	3.2
	La Unión	1	3.2	0	0	1	3.2
	Estanulda	3	9.7	0	0	3	9.7
Suchitepéquez	San Antonio	1	3.2	0	0	1	3.2
	Mazatenango	1	3.2	0	0	1	3.2
	Pueblo Nuevo	1	3.2	0	0	1	3.2
Guatemala	Villa Nueva	1	6.5	1	32	2	6.5
	Zona 3	1	3.2	0	0	1	3.2
	Villa Carlos	2	6.5	0	0	2	6.5
Santa Rosa	Nueva Santa Rosa	1	3.2	0	0	1	3.2
San Marcos	Ocosingo	1	3.2	0	0	1	3.2
Chiquimula	Chiquimula	1	3.2	0	0	1	3.2
El Progreso	San Agustín Acasagastán	1	3.2	0	0	1	3.2
Patén Sur Oriente	San Bartolomé Patén	1	3.2	0	0	1	3.2
Total		28	90.3	3	9.5	31	100

El personal de las Áreas de Salud realizó intervenciones para el control de la transmisión en las localidades de residencia de las personas afectadas, estas han sido implementadas cuando la enfermedad se hizo presente, ocasionando un daño social y económico que no ha sido cuantificado.

Esto confirma la necesidad de realizar la estratificación de localidades utilizando indicadores epidemiológicos y entomológicos en base a Normas de Atención y Manuales Operativos vigentes que permita apoyar técnicamente y ejercer rectoría en la implementación de actividades de prevención y control oportunas con participación multisectorial y de la comunidad.

Así mismo, es importante que en los Servicios de Salud del país, incluyendo Hospitales se tome en cuenta la situación epidemiológica de la enfermedad en las comunidades de su influencia y a nivel Nacional, para orientar un mejor diagnóstico y tratamiento.

Análisis del Sistema de Vigilancia Epidemiológica: Notificación de Caso SIDA

Guatemala, junio 2004

**Dra. Judith García Sandoval, DDM,
FETP/GAP**

Introducción:

En Guatemala la presencia de la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana inició en el año 1984, esto motivó la creación del Programa Nacional de Prevención y Control del VIH/SIDA por parte del Ministerio de Salud y asistencia Social, con el objetivo de aplicar y desarrollar políticas y estrategias para la lucha contra el VIH/SIDA. En abril del año 2003, se puso en vigencia la revisión de normas actualizada, con el propósito de incorporar la experiencia acumulada sobre la situación actual de la epidemia, la vigilancia epidemiológica a través de sitios centinelas, y la investigación de casos. Estas normas son de observancia obligatoria en todos los niveles de atención de salud de los sectores público, privado y social del país. El programa Nacional de VIH/SIDA cuenta a la fecha con un total de 6813 casos, datos acumulados desde 1984 a mayo del 2004, la distribución por sexo: masculinos: 4829 y femeninos 1965, pero estos últimos 12 meses en forma parcial, y a pesar de los esfuerzos que el programa ha venido realizando para obtener la información a tiempo seguimos observando que existe un sub-registro de datos. Es importante destacar que este sistema de vigilancia antes de ser implementado, fue validado por los epidemiólogos del sistema de salud y fue aceptado.

Metodología

Estudio Transversal en el cual se hace una revisión en la base de datos del Programa de las 26 áreas que desde el año 2003 hasta la fecha han efectuado su reporte de notificación obligatoria de casos de SIDA, con el objeto de verificar si todas las áreas están notificando los casos de acuerdo al

manual de normas de vigilancia epidemiológicas recientemente revisadas. Para constatar dicha información se analiza también la hoja de reporte mensual que es llevada en el programa.

Resultados:

Se encontró un 50% de incumplimiento por parte de las áreas en el envío de los datos, así como en el llenado completo de la ficha de notificación. De las 26 áreas de salud de Guatemala: El 42% (11/26) había reportado hasta el mes de diciembre 2003. El 23% (6/26) no habían reportado durante todo el año 2003. Y para el mes de mayo del 2004 únicamente habían reportado el 50% (13/26) Las 26 áreas cuentan con un software exportable para el envío de los datos.

Discusión:

A pesar de que todas las áreas de salud fueron capacitadas en la nueva ficha de notificación, y que además cuentan con un software exportable para el envío de los mismos, existe tardanza en el envío de los datos, esto hace que el Programa Nacional de Sida no cuente con la información a tiempo.

Bibliografía:

Manual de Normas de Vigilancia epidemiológica, 2003.
Base de Datos del Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA.

Recomendaciones Tecnicas Operativas Derivadas De La Alerta Epidemiologica Por Infecciones Respiratorias Agudas Para El Primero Y Segundo Nivel De Atencion

**Unidad de Control Epidemiológico y
Desarrollo Inter. Programático
Dr. Enrique Molina**

Habiéndose declarado la ALERTA EPIDEMIOLOGICA derivada de la agudización de las Infecciones Respiratorias Agudas a nivel nacional y hecha manifiesta por oficio circular de fecha 09 de noviembre del año en curso, es conveniente el establecer puntos de intervención precisos a nivel operativo, con el fin de optimizar las acciones del personal responsable de llevarlas a cabo tanto en el primero como en el segundo nivel de atención

Estas se resumen en dos consideraciones precisas a ser cumplidas:

1. INFORMACIÓN PARA LA ACCION EN LOS DIFERENTES NIVELES DE ATENCION

- Es primordial que todo el personal se encuentre consciente de la problemática que representa durante los últimos meses del año y primeros del siguiente, el aumento súbito de casos de IRA y sus complicaciones en las diferentes comunidades.
- Estar preparados para la atención más que todo de niños menores de cinco años y adultos mayores de 55 años.
- Revisar la disponibilidad de medicamentos necesarios para tratar casos de IRA de acuerdo a las normas de atención establecidas. De no contar con insumos, reportarlo a su jefe inmediato superior, para alcanzar su rápido abastecimiento.

- Revisar la documentación relacionada con las normas de atención en IRA para las diferentes edades del ciclo de vida, a fin de estar preparados técnicamente.

2.- ACCIONES PRIMORDIALES PARA LA ATENCIÓN INMEDIATA EN EL PRIMERO Y SEGUNDO NIVEL DE ATENCION

- Tener siempre presente que el signo más frecuente, sencillo y práctico a ser detectado en pacientes con complicaciones secundarias por IRA es la RESPIRACIÓN RÁPIDA, seguida si el caso se agudiza aún más de TIRAJE SUB COSTAL
- Los parámetros de respiración rápida para los menores de 5 años, pueden consultarse en las normas de atención vigentes.
- Recordar que todo caso de niños menores de dos meses con respiración rápida está especificado en las normas de atención que sea referido a un centro hospitalario, pues las complicaciones se presentan con más frecuencia, no siendo conveniente tratarlo de manera ambulatoria.
- Recordar que los pacientes mayores de dos meses y menores de cinco años, que presenten sólo respiración rápida sin presentar tiraje sub- costal , pueden ser tratados a nivel de hogar, con los medicamentos, consejería y seguimiento especificados en las normas de atención.
- Los pacientes que presenten tiraje sub-costal de cualquier edad, deben ser referidos lo más pronto posible al Hospital más cercano para su tratamiento.

- Las áreas de atención que ya fueron capacitadas en la estrategia AIEPI AINM-C deberán en los menores de cinco años evaluar, clasificar, tratar y dar consejería de manera integral.
- Tener siempre presente en los casos que presenten IRA, hacer el diagnostico diferencial para descartar sarampión, y todo caso sospechoso notificarlo e investigarlo de acuerdo a normativa establecida.
- Los servicios que cuenten con equipo básico de salud para extensión de cobertura, deben hacer las mismas recomendaciones al personal de los equipos básicos que cubre las diferentes jurisdicciones.
- Los medicamentos básicos que se deben tener en existencia tanto en centros de convergencia, puestos de salud y centros de salud para ser utilizados según normas establecidas son: Amoxicilina suspensión, Trimetoprim Sulfametoxazol jarabe y tabletas, Penicilina Procaína, Penicilina Benzatínica, Salbutamol en jarabe y tabletas y Acetaminofen en jarabe y tabletas.

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	6,144	6,110	392,412	5,706	395,910
Cólera Sospechosos	0	0	64	0	35
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	193	228	11,558	130	5,881
Shigella Confirmada	4	1	23		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	0	0	114	2	88
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	3		
Intox. Alimentaria Bacteriana	2	9	489	6	449
Intox. Alimentaria no Bacteriana	5	25	623	11	605
Hepatitis	67	79	3,677	84	4,561
Plaguicidas	16	15	733	18	782
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	2	2	91	2	98
Leptospirosis	0	0	12	1	52
Dengue Clásico	160	163	5,816	109	5,481
Dengue Confirmado	8	13	749	1	742
Dengue Hemorrágico	0	0	31	0	21
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	1,399	2,045	62,070	1,455	56,791
Malaria Confirmada	375	376	13,637	424	16,384
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	27,423	30,049	1,374,575	21,664	1,470,866
Neumonias y Bronconeumonias	3,690	3,958	209,331	3,144	200,830
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	4	5	97	2	47
Parálisis Fláccida Aguda	-	-	39	1	39
sospechoso Sarampion	-	-	244	1	138
Sospechoso Tos Ferina	-	-	344	0	143
Sospechoso Rubeola	-	-	362		
Sospechoso Difteria	-	-	0	0	0
Tetanos NeoNatal	-	-	2	0	2
Tetanos no Neonatal	-	-	3	0	4
Meninitis Tuberculosa	-	-	7	1	4

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 46 QUE FINALIZA EL 20 DE NOVIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagucidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasiro	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	636	0	0	0	0	0	0	0	0	2	13	0	0	0	0	77	7	0	0	
El Progreso	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	
Sacatepéquez	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	155	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	420	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	9	0	0	0	15	0	0	0	
Santa Rosa	172	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Huehuetenango	701	0	0	0	17	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
El Quiche	411	0	0	0	10	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	
Totonicapán	247	0	0	0	12	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	212	0	0	0	18	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quezaltenango	452	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0	3	0	0	0	
San Marcos	538	0	0	0	70	0	0	0	0	0	9	1	0	0	0	3	0	0	0	
Retalhuleu	126	0	0	0	5	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	
Suchitepéquez	114	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Jalapa	122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Jutiapa	116	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	14	0	0	0	
Izabal	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
Zacapa	192	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	8	0	0	0	
Chiquimula	199	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	
Alta Verapaz	642	0	0	0	31	1	0	0	2	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	
Baja Verapaz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Petén Norte	77	0	0	0	2	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	27	0	0	0	
Petén Sur Oriente	153	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	
Petén Sur Occidente	138	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	
Ixcrán	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ixil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total Republica	6,144	0	0	0	193	4	0	0	2	5	67	16	0	2	0	160	8	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 46 QUE FINALIZA EL 20 DE NOVIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Flaccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis
	Clinica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras	Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	tuberculosa
Guatemala	3	1	0	0	0	1,184	306	0	0	flaccida aguda	Sarampión	Tos Ferma	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	Tuberculosa
El Progreso	0	0	0	0	0	703	54	0	0	0	0	6	4	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	648	54	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,215	203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	118	11	0	0	0	2,000	236	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Rosa	0	0	0	0	0	1,151	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	38	0	0	0	0	1,296	266	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	235	2	0	0	0	1171	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,255	162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solalá	2	0	0	0	0	897	207	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Quezaltenango	15	0	0	0	0	1,296	284	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	2	0	0	0	0	1,982	460	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	22	0	0	0	0	1,027	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	138	7	0	0	0	718	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	39	6	0	0	0	944	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	24	3	0	0	0	1,398	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Izabal	62	14	0	0	0	548	49	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0
Zacapa	2	0	0	0	0	1,209	122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	0	0	0	0	0	1,373	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	29	37	15	0	0	2,955	385	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	11	8	0	0	0	787	46	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Petén Sur Oriente	243	119	3	0	0	822	35	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	416	148	1	2	0	844	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Idi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total República	1,399	356	19		0	27,423	3,690	0	4	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 30 de Diciembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 2253-0029 ~ 2253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Sospechoso de Cólera
- P.1 Hepatitis Viral
- P.2 Dengue
- P.3 Malaria
- P.3 Neumonías
- P.5 Tos Ferina
- P.6 Meningitis
- P.7 Rabia
- P.8-10 Tablas Numéricas

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

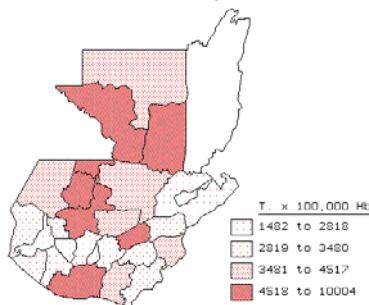
DIARREAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Para esta semana se tiene un reporte de 6,019 casos de enfermedad diarreica, esto representa un incremento de 10% con relación a la semana epidemiológica 46. 5 áreas de salud: Guatemala, Alta Verapáz, Huehuetenango, Quetzaltenango y San Marcos aportan el 43% del total de casos. En esta semana 61% de los casos se dan a expensas de los menores de 5 años.

Se han acumulado 398,417 casos distribuidos en todo el país, sin embargo manteniéndose el mayor riesgo de enfermar en la región del Petén, Ixcán, Ixil, Quiché, Escuintla y El Progreso. La tasa de incidencia acumulada se ubica en 3,157 por cien mil habitantes. Con relación al año anterior no hay diferencia significativa.

ENFERMEDAD DIARREICA EN GUATEMALA
INCIDENCIA ACUMULADA, SEMANA 47/2004



SOSPECHOSOS DE CÓLERA

(Dr. Manuel Sagastume C.)

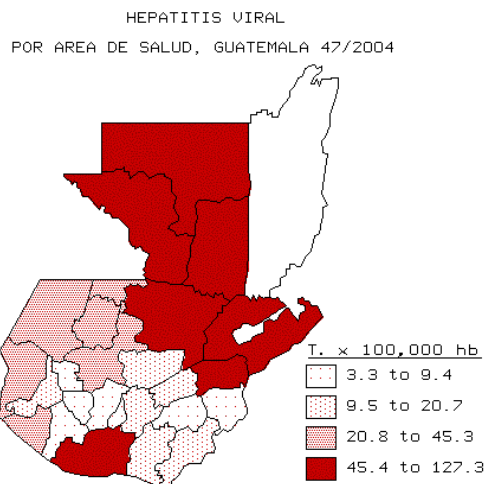
En esta semana el área de salud de Guatemala reporta 2 casos, sin confirmación laboratorial. De ellos 1 corresponde al municipio de San José del Golfo y a la zona 18. Por grupos de edad 1 caso de 5 a 9 años y 1 caso de 40 a 49 años. Hasta la fecha se ha acumulado 65 casos, y 63 de estos (97%) han sido reportados por el área de salud de Guatemala. El 63% de los casos corresponden al grupo de los mayores de 10 años. No se ha confirmado ningún caso. El reporte de estos casos representa un incremento del 91% con relación al año 2003.

HEPATITIS VIRAL

(Dr. Manuel Sagastume C.)

El reporte de esta semana muestra una notificación de 68 casos, 4% de disminución con respecto a la semana anterior, mismo comportamiento con relación al año anterior y hasta 15% de disminución con respecto a 2 semanas anteriores. El 60% de este reporte se da a expensas de 5 áreas de salud: Guatemala (15), San Marcos, Alta Verapáz, Huehuetenango y Escuintla.

Hasta la fecha se han acumulado 3,677 casos con una tasa de incidencia acumulada de 29 x 100,000 habitantes. Con relación al mismo período del año anterior se presenta una disminución del 19%. Por área de salud, la región nororiental (6 áreas) continúa siendo la que presenta el mayor riesgo de acuerdo a sus tasas de incidencia y juntas aportan el 44% de todos los casos del país.

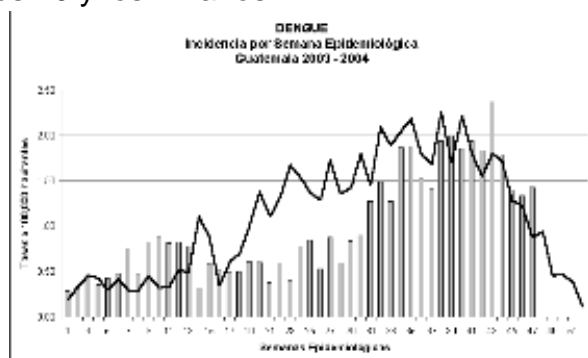


DENGUE

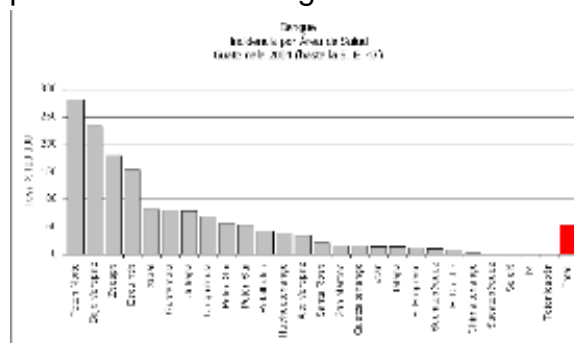
(Dr. Luis Arturo Marroquín M)

Durante las últimas 7 Semanas Epidemiológicas (S.E. 41 a 47) la Tasa de Incidencia Nacional ha superado a la reportada para el mismo período durante el 2003.

La Incidencia Acumulada a nivel nacional hasta la semana epidemiológica 47 es de 53.7 x 100,000 habitantes, siendo el grupo etáreo más afectado el comprendido entre los 20 y los 24 años.



Por Área de Salud, la Incidencia Acumulada demuestra marcadas diferencias, observándose en algunas como Petén Norte que a pesar de que en la S. E. 47 presenta un descenso en el reporte de casos, su Incidencia Acumulada es la más alta a nivel Nacional, contrastando con Áreas de Salud como Totonicapán o Ixil que a lo largo del año han permanecido sin reportar casos de Dengue.



Otras como Guatemala, Escuintla y Zacapa aportan el mayor número de casos registrados en el país. En estas se reportó la circulación viral de los 4 serotipos del virus del Dengue, desde el inicio del segundo semestre del presente año, así como casos de Dengue Hemorrágico y muertes por Dengue Hemorrágico en las dos primeras mencionadas.

Las condiciones para la transmisión de la enfermedad persisten en la mayoría de Áreas de Salud y la tendencia en la actualidad es a incrementarse, como queda demostrado en las últimas semanas epidemiológicas en Áreas de Salud como Guatemala, Petén Norte, Baja Verapaz, Zacapa, Escuintla, Izabal y Jutiapa.

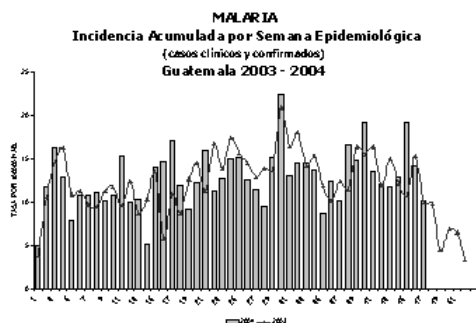
Con este panorama, se deben de continuar y fortalecer las actividades para el control de la transmisión de la enfermedad basándose en los manuales de atención y control vigentes, orientando estas actividades en concordancia con la época del año y las condiciones de cada Área de Salud.

MALARIA

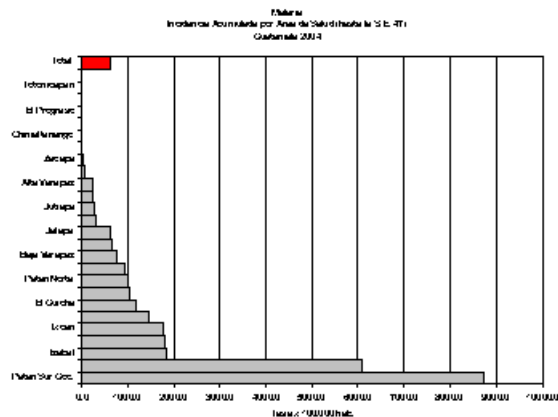
(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

La tasa de incidencia acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 47 a nivel nacional es de 610 x 100,000 habitantes, afectando principalmente a personas con edades entre los 14 y los 24 años.

Lo observado para la presente semana (47) a nivel Nacional demuestra el descenso en el reporte de casos de Malaria en comparación con la Semana Epidemiológica 46 y la Tasa de Incidencia no supera la reportada para el mismo período en el 2003.



En general, a nivel Nacional se confirma únicamente el 18% de los casos de Malaria, siendo la mayoría de casos clasificados como Malaria Clínica. En Áreas de Salud como Petén Sur Oriente, que presenta una de las Tasas de Incidencia más elevadas del país, se ha mejorado su diagnóstico, llegando a confirmar el 51% de los casos reportados, principalmente a *Plasmodium vivax* (96%).



La transmisión es principalmente en localidades del área rural, en donde intervienen factores culturales, climatológicos, así como deficiencia en infraestructura básica sanitaria, entre otros. Estas condiciones varían de un Área de Salud a otra, reflejándose en las Tasas de Incidencia Acumulada observadas.

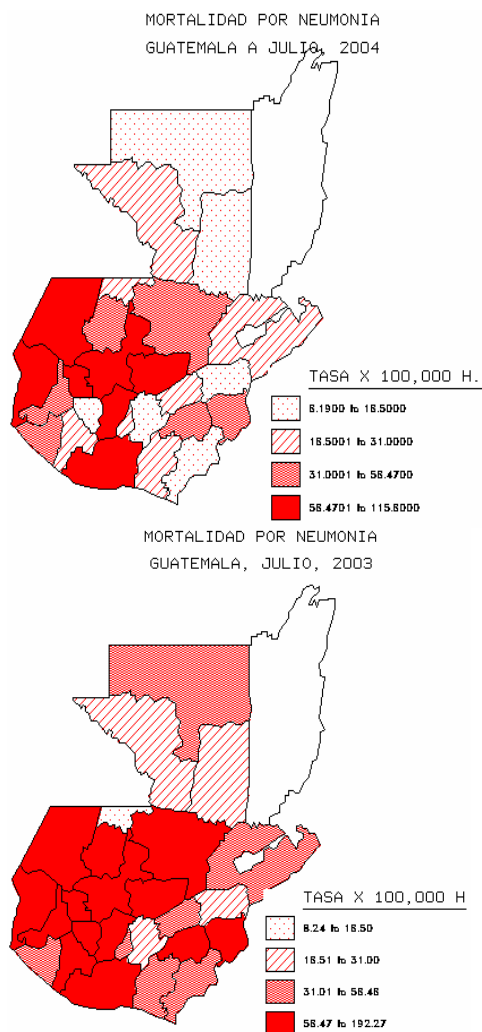
Ante esta compleja situación de la Malaria en el país, en la que intervienen múltiples factores para su transmisión es necesario fortalecer a las diferentes instituciones Intra e Inter sectoriales que intervienen en su control, principalmente a los pobladores de aquellas localidades endémicas, han surgido diferentes iniciativas para apoyar esta tarea. El Proyecto DDT/GEF Guatemala es una de ellas, siendo un proyecto eminentemente demostrativo con el que se pretende investigar, comprobar y socializar alternativas de control para la Malaria sin el uso de insecticidas.

El conocimiento y aplicación de estas alternativas de control, será compartido con los habitantes de las localidades demostrativas al participar activamente en su implementación y servirá en un futuro cercano para su adaptación y aplicación en otras regiones del país, así como para la vigilancia, prevención y control de otras enfermedades.

MORTALIDAD POR NEUMONIAS

(Dr. Francisco Ardón Palencia)

La última información disponible de mortalidad en la base de datos de SIGSA es hasta el mes de julio del año en curso y nos indica que de enero a julio de 2004, se han notificado 4771 defunciones por neumonía, que comparado con el mismo período del año anterior representa un incremento de 3% (4649). Las áreas de salud con tasa de mortalidad más alta son, en orden descendente: Totonicapán, San Marcos, Quiché, Huehuetenango, Baja y Alta Verapaz y Chimaltenango y se muestra en el mapa. :



La mortalidad por grupo de edad se aprecia en el cuadro adjunto, cuya fuente es SIGSA 2 y expresada por 100,000 habitantes.

Grupo Edad	Tasa*
<1 año	413
1 a 4 años	54
5 a 9 años	7
10 a 19 años	4
20 a 24 años	8
25 a 59 años	19
60 y más	278
Total	43

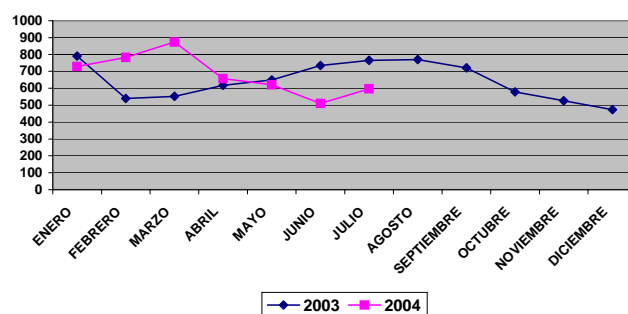
Proporcionalmente, la mayor cantidad de defunciones por neumonía (62%) son aportadas por las siguientes áreas de salud,

en orden descendente: San Marcos, Huehuetenango, Alta Verapaz, Totonicapán, Chimaltenango, Quetzaltenango y Quiché. Se contabilizan 164678 años potenciales de vida perdidos (**AVPP**) en el período en todo el país motivado porque el incremento de defunciones se dio en los grupos de 20 a 59 y en los mayores de 64 años de edad mientras en el 2003 los **AVPP** fueron de 169324, en donde el 73% de ellos se dio en los grupos menores de 10 años.

El comportamiento de la mortalidad por sexo, es mayor en el sexo masculino con una media de 55% en todos los grupos de edad, es igual en los grupos de 1 a 4 años y de 60 y mas (50%), asciende en forma progresiva hasta el grupo de 20 a 29 años (64%) y desciende luego en forma progresiva hasta los de 60 y mas.

La variación estacional de la mortalidad se muestra a continuación, evidenciando un cambio en el patrón del 2003 a la fecha, cuyas causas no están definidas.

MORTALIDAD POR NEUMONIA EXPRESADA EN FRECUENCIAS
GUATEMALA 2003 - JULIO 2004



FUENTE: SIGSA 2 e Informática Epidemiológica.

Durante los primeros 4 meses del 2004, se produjeron 3043 defunciones por neumonías lo que representa el 64% del total de defunciones acumuladas al mes de julio, mientras en 2003 en el mismo período se produjeron 2500, que representa el 54%. El incremento en el daño se dio principalmente en el grupo de 60 años y mas, seguido por el de niños menores de 1 año, lo que puede estar evidenciando el

efecto del virus de la influenza, entre otros agentes etiológicos, en los ancianos.

Es por ello que se deben fortalecer las medidas preventivas y de control dirigidas a estos grupos de edad, ante el incremento de la morbilidad y mortalidad que se espera para los próximos meses acelerados por los cambios climáticos de fin de año, que favorecen las actividades dentro de ambientes hogareños, comerciales e institucionales, que permiten mayor circulación de este tipo de agentes.

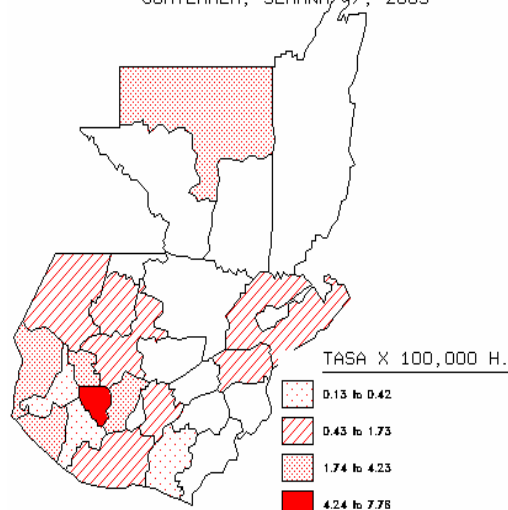
TOS FERINA

(Dr. Francisco Ardón Palencia)

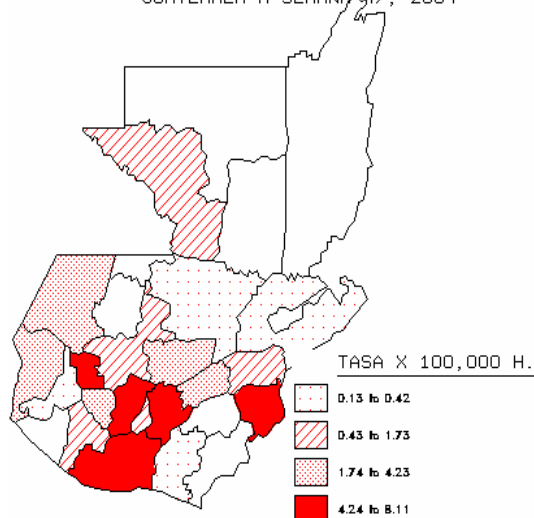
Para la semana epidemiológica no. 47, se han acumulado 340 casos notificados por 20 áreas de salud, mientras para el año anterior al mismo período se habían notificado 147 casos en 16 áreas, lo que significa un incremento de 2.3 veces y se atribuye a mayor vigilancia, siendo también menor el número de las áreas silenciosas. La tasa de incidencia acumulada a esta semana es de 2.69 por 100,000 habitantes comparada con la de 2003 en el mismo período que fue de 1.19. Las áreas en blanco en el mapa no han notificado casos en el período.

Áreas de salud que permanecen silenciosas a la fecha son: Ixil, Peten Norte, Retalhuleu, Ixcán, Jalapa y Jutiapa, siendo estas 3 últimas, silenciosas por 2º. Año consecutivo durante el período.

INCIDENCIA ACUMULADA TOS FERINA
GUATEMALA, SEMANA 47, 2003



INCIDENCIA ACUMULADA TOS FERINA
GUATEMALA A SEMANA 47, 2004

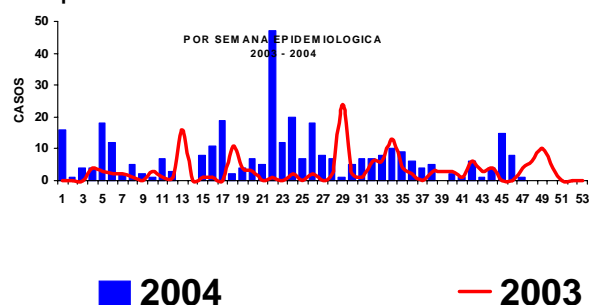


La mayor proporción de casos se han presentado en Guatemala (42%) seguido de Escuintla, Totonicapán, Chimaltenango y San Marcos, que juntos han aportado el 73% de los casos acumulados a la fecha, pero es Escuintla en donde se ha dado el mayor incremento en notificación respecto al 2003 (4 veces). El riesgo de enfermar se ha incrementado en Chiquimula, Guatemala, Escuintla, Chimaltenango y Totonicapán.

La incidencia por grupos de edad se mantiene sin cambios respecto a lo informado hace 4 semanas, pero 7% de los casos notificados son en niños menores de

2 meses mientras en el 2003 fue del 5%, siendo necesario realizar revisión de la definición de caso por parte del personal operativo de las áreas de salud. El mayor incremento de casos se ha dado en el sexo femenino en 2.35 veces respecto al mismo período de 2003, y proporcionalmente significa el 59% del total de casos en 2004 (57% en 2003).

La curva epidémica aparece a continuación, evidenciando un incremento de casos antes de lo esperado con respecto al año anterior; la media de casos notificados en las últimas 4 semanas es de 4 con rangos entre 1 y 15, mientras en 2003 fue de 3 en el mismo período de tiempo, con rangos entre 0 y 4. De continuar el comportamiento como en el año anterior, se espera un incremento de casos para las últimas semanas del año



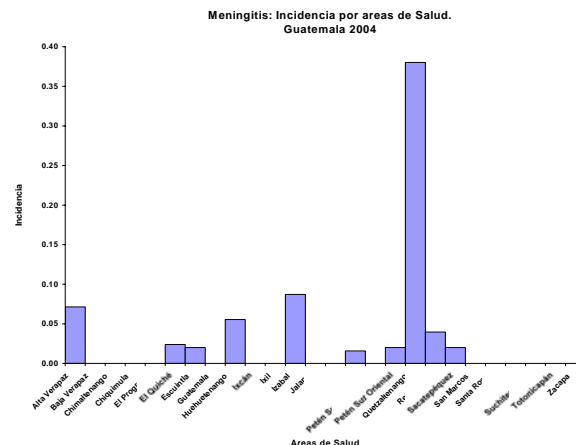
Respecto a mortalidad por tos ferina, hasta el mes de julio del año en curso, se han registrado, en instrumento SIGSA 2, cuatro defunciones: 3 de ellas en Guatemala (San Raymundo, San Juan Sacatepéquez y zona 5 de la ciudad de Guatemala) y 1 en Sololá (Aldea Chiquilá, Nahualá). Todas son mujeres, de 2 y 11 meses y 37 años de edad. Las defunciones se produjeron en Febrero (Sololá), Marzo (1) y Abril (2) en Guatemala. Todas las de Guatemala fueron certificadas por médico, mientras en Sololá fué por autoridad local. En contraste, en el mismo período de 2003, se produjo 1 defunción, en el mes de junio, en Colonia Guajitos, zona 21 de ciudad de Guatemala, en niña de 2 meses de edad, certificada por médico. La letalidad acumulada a julio del año en curso es de 1.18% mientras en el

mismo período del año anterior fue de 0.7%, lo que significa un incremento de 68%, por lo que las áreas de salud deben fortalecer las acciones de vacunación de susceptibles así como la vigilancia epidemiológica y el tratamiento oportuno de casos y contactos.

MENINGITIS

(Dra. Magdalena Gatica)

En el país se han acumulado hasta ésta semana un total de 98 casos de meningitis, 94 como otras meningitis y 4 como meningitis Meningococica, estas últimas, notificadas por el área de salud de Sololá (1) y Guatemala (3).



La notificación al nivel de país está expensas de 10 áreas, el resto son áreas silenciosas. La mayor carga de casos 81% (76 casos) son aportados por cuatro áreas, Quetzaltenango, Alta Verapaz, Huehuetenango e Izabal.

Para este año en comparación al mismo periodo del año anterior, se observa un incremento en la notificación de casos al nivel de país, sin embargo Quetzaltenango y Huehuetenango han presentado un aumento de casos por arriba del 100%.

El mayor riesgo para enfermar por esta causa está en las áreas de salud de Quetzaltenango, Alta Verapaz, Huehuetenango e Izabal.

Por edad los menores de 5 años tienen el mayor riesgo para enfermarse, principalmente los menores de 1 año. No se tiene información para caracterizar los agentes involucrados.

En los laboratorios de referencia departamental, se debe garantizar la disponibilidad de insumos para que a cada muestra de líquido cefalorraquídeo se le puedan realizar las pruebas básicas mínimas, son ellas: Químico, Citológico y Bacteriológico (Gram y Cultivo). Es básico el apoyo del laboratorio principalmente para la vigilancia de los agentes más frecuentes son ellos, *Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus Pneumoniae* y aquellos con sospecha de etiología viral. para realizar acciones inmediatas de tratamiento, control de casos y contactos.

RABIA

(Dra. Lourdes Duany)

Hasta la presente semana se han acumulado un total de 96 casos de rabia animal, 85 en perros para un 89 % y 11 casos en otras especies, de ellos 6 Bovinos, 1 Equino, 3 Felinos y 1 Porcino.

Para esta semana se detectó 1 caso de rabia canina del municipio de El Quiché.

En 15 áreas de salud de salud se ha demostrado por laboratorio que existe circulación de virus de la rabia en animales domésticos.

En nuestro medio el perro es el que mantiene el riesgo de transmisión de rabia al hombre, en las áreas de Guatemala, Quetzaltenango, Huehuetenango y El Quiché esta el mayor riesgo de transmisión encontrándose 63 casos para un 71.5% coincidiendo con los Departamentos con mayores poblaciones caninas.

Con respecto a la vacunación canina el país tiene una cobertura del 69%, en la zona rural se han vacunado un total de 957675

para un 78% de 1230184 de población canina rural y en la zona urbana se han vacunado un total de 374130 representando el 54% de 687583 de población canina urbana.

Durante el presente año se ha investigado rabia en murciélagos hematófagos, por ataques a poblaciones en comunidades de Chimaltenango, Huehuetenango y Peten Suroccidente. A la fecha se han enviado 50 muestras para investigar rabia en esta especie, las cuales han sido negativas.

El personal de salud en los niveles locales ha establecido acciones de prevención para evitar la rabia humana, a través de la identificación de personas expuestas para la vacunación profiláctica con vacuna antirrábica, se ha coordinado con el ministerio de agricultura para que sus epidemiólogos locales realicen acciones respectivas.

En Guatemala no se ha demostrado circulación de rabia en animales silvestres, se tiene conocimiento de su circulación en áreas fronterizas con México y Belice.

El país tiene tres años sin casos de rabia humana, sin embargo el riesgo potencial persiste a través de la circulación del virus de la rabia en el perro, principal transmisor al hombre en nuestro medio, la estrategia para su control es la vacunación.

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	6,019	6,144	398,431	7,229	398,332
Cólera Sospechosos	2	0	66	0	35
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	173	193	11,731	158	6,069
Shigella Confirmada	1	4	24		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	5	0	119	0	88
Fiebre Tifoidea Confirmada	2	0	5		
Intox. Alimentaria Bacteriana	5	2	494	10	457
Intox. Alimentaria no Bacteriana	12	5	635	8	614
Hepatitis	68	67	3,745	69	4,630
Plaguicidas	9	16	742	10	787
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	0	2	91	3	103
Leptospirosis	1	0	13	0	42
Dengue Clásico	124	160	5,940	82	5,494
Dengue Confirmado	56	8	805	2	995
Dengue Hemorrágico	0	0	31	0	21
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	965	1,399	63,035	890	1,455
Malaria Confirmada	306	375	13,949	324	16,518
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	24,857	27,423	1,399,432	27,072	1,486,447
Neumonias y Bronconeumonias	3,440	3,690	212,771	3,799	202,429
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	1	4	98	2	48
Parálisis Fláccida Aguda	-	-	43	0	39
sospechoso Sarampion	-	-	248	0	140
Sospechoso Tos Ferina	-	-	345	4	147
Sospechoso Rubeola	-	-	373		
Sospechoso Difteria	-	-	0	0	0
Tetanos NeoNatal	-	-	2	0	1
Tetanos no Neonatal	-	-	3	0	5
Meninitis Tuberculosa	-	-	8	0	4

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 47 QUE FINALIZA EL 27 DE NOVIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plagucidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasiro	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	653	2	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	1	67	56	0	0	
El Progreso	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	98	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	178	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	365	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	1	0	0	0	5	0	0	0	
Santa Rosa	199	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Huehuetenango	534	0	0	0	15	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	1	0	0	0	
El Quiche	322	0	0	0	9	0	0	0	0	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	
Totonicapán	218	0	0	0	15	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quezaltenango	429	0	0	0	0	0	5	2	0	0	1	3	0	0	0	2	0	0	0	
San Marcos	415	0	0	0	56	0	0	0	0	0	7	2	0	0	0	1	0	0	0	
Retalhuleu	150	0	0	0	4	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	0	0	0	
Suchitepéquez	107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Jalapa	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	
Jutiapa	95	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	
Izabal	134	0	0	0	0	0	0	0	1	4	4	0	0	0	0	2	0	0	0	
Zacapa	180	0	0	0	3	1	0	0	2	2	4	1	0	0	0	5	0	0	0	
Chiquimula	129	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Alta Verapaz	547	0	0	0	34	0	0	0	2	2	7	0	0	0	0	2	0	0	0	
Baja Verapaz	172	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	
Petén Norte	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	
Petén Sur Oriente	202	0	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petén Sur Occidente	310	0	0	0	6	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ixcrán	137	0	0	0	9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ixil	183	0	0	0	7	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Republica	6,019	2	0	0	173	1	5	2	5	12	68	9	0	0	1	124	56	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 47 QUE FINALIZA EL 27 DE NOVIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Flaccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clinica	Vivax	Falci-parum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras		SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	
Guatemala	4	0	0	0	0	1,040	260	0	0	1	2	1	9	0	0	0	1
El Progreso	0	0	0	0	0	572	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	504	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,110	209	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Escuintla	6	1	0	0	0	2,220	262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Rosa	4	0	0	0	0	1,106	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	106	1	0	0	0	1,088	262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	0	0	0	0	0	1090	157	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,049	151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solalá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	10	1	0	0	0	1,442	252	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	5	0	0	0	0	1,485	395	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	40	6	0	0	0	933	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	182	2	0	0	0	166	175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	40	3	0	0	0	703	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	20	0	0	0	0	1,145	54	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Izabal	24	1	0	0	0	760	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	0	1	0	0	0	1,068	129	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	0	0	0	0	0	1,089	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	17	48	5	1	0	2,366	315	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	9	0	0	0	0	824	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	0	0	0	0	0	124	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	69	44	1	0	0	947	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	416	173	4	5	0	1,166	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	13	14	1	0	0	420	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Isl	0	0	0	0	0	440	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Republica	965	295	11		0	24,857	3,440	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 30 de Diciembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 2253-0029 ~ 2253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Hepatitis Viral
- P.1 Dengue
- P.2 Malaria
- P.3 Neumonías
- P.4 Sospechoso
- P.5 Sarampio
- P.5 Rubeolas
- P.5 Rabia
- P.7-9 Tablas Numéricas

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

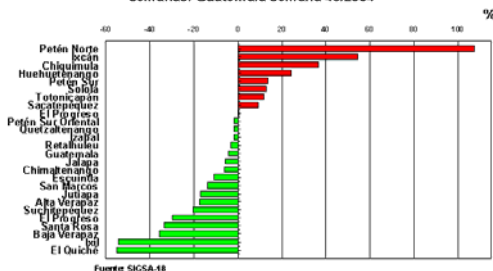
DIARREAS

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Para esta semana se reportaron de 4,855 casos de enfermedad diarreica, esto representa una disminución de 19% con relación a la semana epidemiológica anterior. Sin embargo 8 áreas de salud presentan incrementos con relación al promedio de las últimas 4 semanas, que van desde 9 hasta mas del 100%. En esta semana el 61% de los casos han ocurrido en los menores de 5 años, esto es menor a la media del año que se ubica hasta ahora en 64%.

Se han acumulado 408,935 casos distribuidos en todo el país, La tasa de incidencia acumulada es de 3,240 por cien mil habitantes.

ENFERMEDAD DIARREICA POR AREA DE SALUD:
Diferencia con relación al promedio de las últimas 4
semanas. Guatemala semana 48/2004



HEPATITIS VIRAL

(Dr. Manuel Sagastume C.)

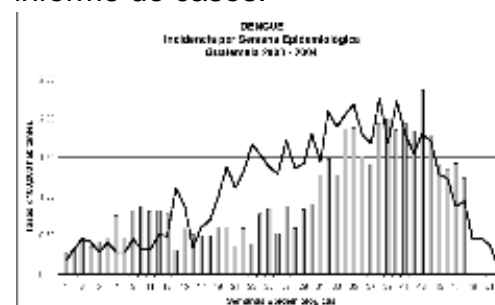
El reporte de esta semana muestra una notificación de 57 casos, 16% de disminución con respecto a la semana anterior, mismo

comportamiento con relación al año anterior y 20% de disminución con respecto a 2 semanas anteriores. El 63% de este reporte se da a expensas de 4 áreas de salud: Alta Verapaz, Guatemala, Izabal y San Marcos. Hasta la fecha se han acumulado 3,802 casos con una tasa de incidencia acumulada de 30 x 100,000 habitantes.

DENGUE

(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

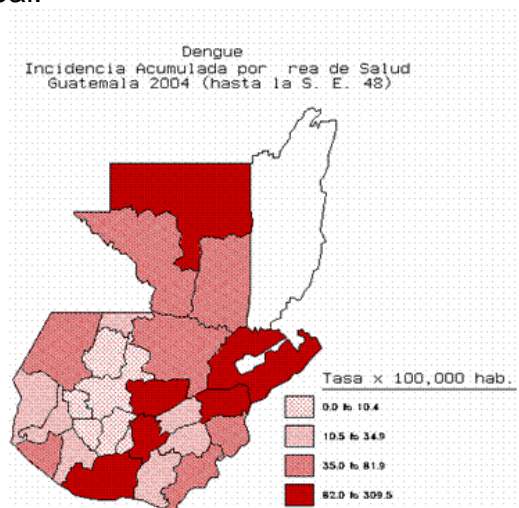
Desde hace 8 Semanas Epidemiológicas, la Tasa de Incidencia Nacional continúa superando a la presentada en el mismo período durante el 2003, a pesar de la disminución en el informe de casos.



La Tasa de Incidencia Acumulada hasta la semana epidemiológica 48 en el país es de 54.9 x 100,000 habitantes, afectando a ambos sexos principalmente en el

grupo etáreo comprendido entre los 20 y los 24 años.

Por Área de Salud, Petén Norte continúa presentando la más alta Tasa de Incidencia Acumulada en el país, seguido de Baja Verapaz, Zacapa, Escuintla, Guatemala e Izabal.



En general se ha confirmado el diagnóstico en el 13% (816 casos) de un total de 6,900 casos reportados por los servicios de salud en el país a lo largo del presente año, incluyendo los 31 casos de Dengue Hemorrágico.

El Laboratorio Nacional de Salud ha visto superada su capacidad de respuesta para el diagnóstico de Dengue al saturarse con las muestras enviadas por las diferentes Áreas de Salud del país, lo cual evidenció la falta de aplicación de las Normas de Atención en las que se establece como y cuando debe de realizarse su toma y envío para confirmación.

Es importante insistir en que las condiciones para la transmisión de la enfermedad persisten en la mayoría de Áreas de Salud, por lo que se debe de continuar fortaleciendo la correcta aplicación de las Normas de Atención, así como las actividades de prevención y control con la participación de otros sectores y de la misma comunidad.

Este abordaje multidisciplinario y multisectorial puede facilitarse al implementar la Estrategia de Gestión Integrada para el control del Dengue (EGI – Dengue / Guatemala) y utilizarla como una herramienta para la integración y ordenamiento de acciones.

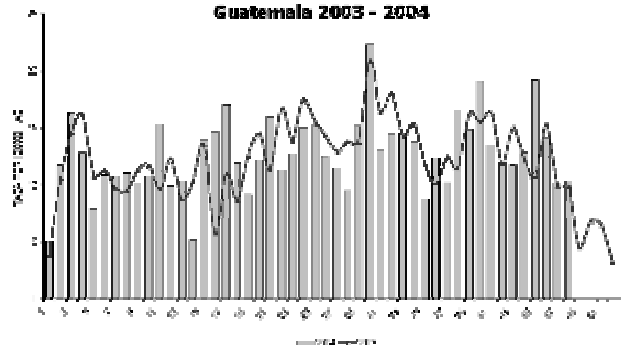
MALARIA

(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

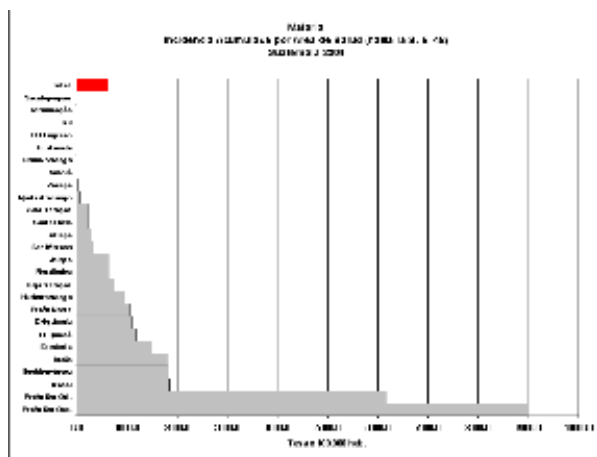
La Tasa de Incidencia Acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 48 a nivel Nacional es de 620.2 x 100,000 habitantes, afectando principalmente a personas del área rural en edades comprendidas entre los 14 y los 24 años.

En la presente semana (48) se observa el incremento a nivel Nacional en la Tasa de Incidencia, superando la reportada para el mismo período en el 2003.

MALARIA
Incidencia Acumulada por Semana Epidemiológica
(casos clínicos y confirmados)
Guatemala 2003 - 2004



Por Área de Salud, Petén Sur Occidente continúa presentando la más alta Tasa de Incidencia Acumulada, superando en un 93% a la reportada en el país (620.2 x 100,000 hab.)



De los 78,281 casos notificados hasta la presente semana (S.E. 48) por las 26 Áreas de Salud, el 82% (64,079 casos) corresponden a Malaria Clínica.

La red de Laboratorios ha confirmado 14,202 casos (18% del total), de los cuales el 97% corresponden a Malaria por *P. vivax*, el 2,5% a Malaria por *P. falciparum* y el 0.5% a Asociados.

Como seguimiento al Proyecto DDT / GEF en los días 29 y 30 de Noviembre del presente año se realizó la primera fase del Taller de Introducción al Sistema de Información Geográfica y uso de GPS con apoyo y asesoría de expertos del INCAP, en el que participaron los Puntos Focales de las Áreas de Salud, el Punto Focal Nacional y el Profesional NAP del Proyecto DDT/GEF, quedando pendiente realizar la segunda fase del Taller la cual consistirá en elaborar el mapa de una localidad demostrativa utilizando y aplicando la tecnología aprendida en la primera fase.

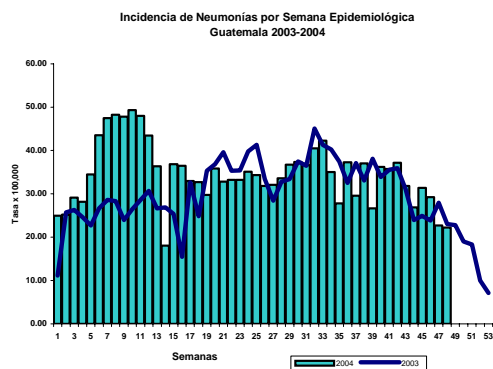
El conocimiento y aplicación de esta tecnología que servirá para la generación de datos y análisis de información, será compartido con los habitantes de las localidades demostrativas y servirá en un futuro cercano para su aplicación en la vigilancia y control de la Malaria así como de otras enfermedades.

NEUMONÍAS

(Dra. Lourdes Duany)

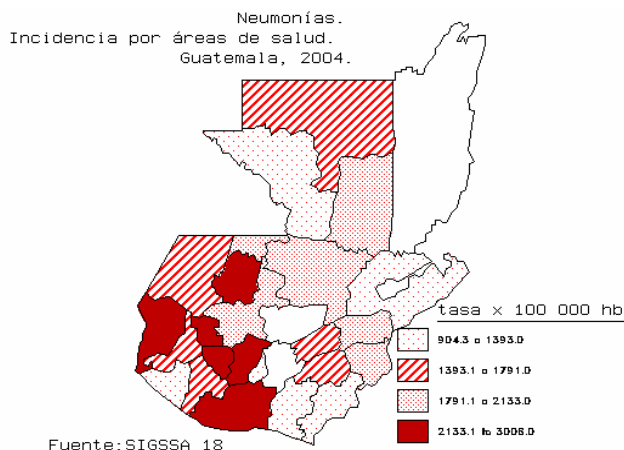
El comportamiento de las Neumonías a nivel nacional para esta semana continúa en ascenso con respecto a los casos esperados a las semanas epidemiológicas anteriores y al mismo período del año anterior.

Hasta esta semana se tiene un acumulado de 208,893 casos notificados con una tasa de incidencia de 1,655 por 100,000 hb contra 1508.9 por 100 000 hb en igual período en el año anterior. En esta semana 48, se notificaron un total de 2801 casos, 28 menos que el año 2003 y 27 menos que la semana anterior, con una tasa de incidencia actual de 22.19 x100,000hb, siendo cuatro áreas de salud las de mayor proporción: San Marcos (12.9%), Alta Verapaz (9.3%), Guatemala (7.5%) y Escuintla (7.0%).



La media nacional es 2040 y 11 áreas de salud se encuentran por encima de la misma y 6 son las que presentan mayor tasa, como se ilustra en el siguiente mapa.

Es de hacer notar que el grupo de edad más afectado es el de los menores de cinco años y los mayores de 60 años de edad, correspondiéndose con el sexo masculino en una proporción de 3:1. En estos grupos vulnerables es en los cuales hay que tomar las medidas preventivas necesarias para su cuidado, evitando de esa forma que progresen a neumonías graves.

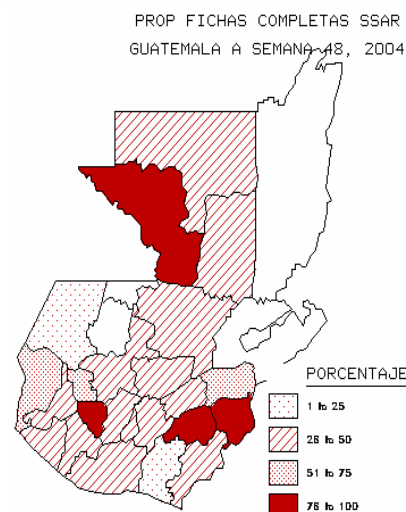
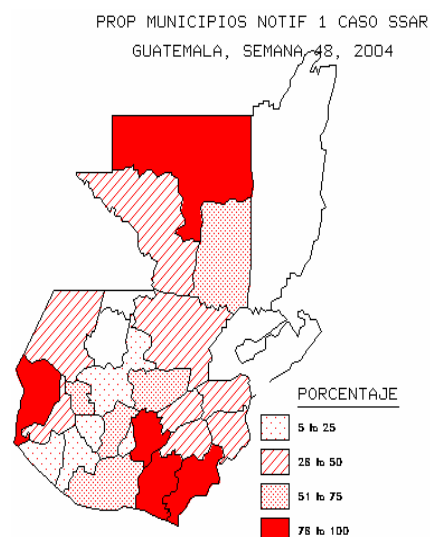


SOSPECHOSOS DE SARAMPiÓN

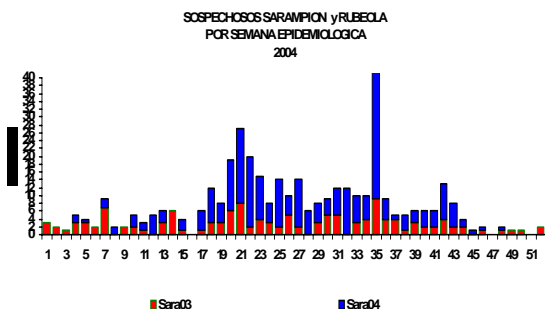
(Dr. Francisco Ardón Palencia)

Se han acumulado 733 casos sospechosos de sarampión-rubéola hasta la semana epidemiológica no. 48, se han descartado como sarampión 700 casos. Se mantiene Guatemala con la mayor proporción de casos notificados (44%) seguida por San Marcos, Jutiapa, Santa Rosa y Chimaltenango. No se ha confirmado ningún caso como sarampión. Durante esta semana, únicamente San Marcos notificó un caso de enfermedad febril eruptiva.

Izabal, Ixcán e Ixil siguen silenciosas, y los indicadores de vigilancia muestran que la media de notificación oportuna de casos es de 62% de las unidades que deben hacerlo, 50% es la media de municipios que han notificado un caso como mínimo, 39% de las fichas epidemiológicas completas respecto al total que han sido remitidas por las áreas de salud y 99% de las muestras de suero para confirmación diagnóstica son adecuadas, todos estos indicadores deben tener un valor mínimo de calidad del 80%.



La ganancia en investigación antes de 48 horas se pierde por la mala calidad de llenado de la ficha epidemiológica de la mayoría de áreas de salud, que se aprecia en el mapa de arriba, pues solamente Peten Suroccidente, Sololá, El Progreso y Chiquimula completan toda la ficha epidemiológica. La curva epidémica de sospechosos de sarampión 2003-2004, ha mantenido su misma tendencia, pero mejorando en la notificación y se aprecia a continuación:



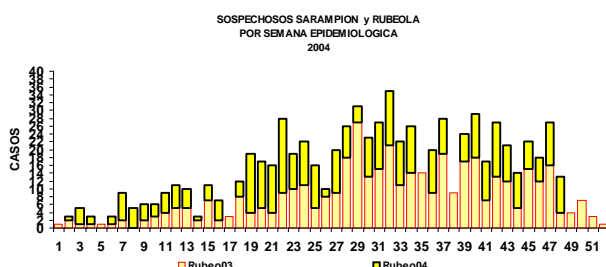
La media de casos en las últimas 4 semanas ha sido de 1 en los dos últimos años, pero los rangos han sido entre 0 y 1 en 2003 y 1 y 4 en 2004. La distribución por sexo es similar al año anterior con un 50% de casos notificados para los varones. Por edad, durante las 48 semanas epidemiológicas del 2003 y 2004, 89% de los casos notificados fueron en niños menores de 15 años.

RUBEOLA

(Dr. Francisco Ardón Palencia)

Los casos acumulados a esta semana son de 383, se mantienen con más notificación de casos las áreas de salud Guatemala, Jutiapa y Santa Rosa. En esta semana, solamente Guatemala notifica 9 casos sospechosos de rubéola. Se mantienen los 33 casos confirmados como Rubéola y se encuentran pendientes de clasificar 177 casos por falta de reactivo en el Laboratorio Nacional de Salud. El índice de positividad es de 9% para rubéola (33/383)

La curva epidémica se presenta a continuación, siendo muy parecida a la de sospechosos de sarampión, la media de casos notificados en las últimas 5 semanas es de 9 mientras en el mismo período del 2003 fue de 12.



La distribución por edad, nos muestra que el 75% de los casos se da en menores de 15 años en el 2004, mientras el año anterior fue de 78%. En este año, ya no se han notificado casos en personas mayores de 50 años de edad, mientras en el 2003 se notificaron hasta la edad de 64 años. Respecto al sexo, la mayor proporción se ha dado en el sexo femenino con 53% mientras en el 2003 fue de 46%.

Los casos de enfermedad febril eruptiva, desde el punto de vista de la vigilancia, han tenido un índice de positividad de 5% respecto a rubéola, 0% respecto a sarampión pero se ignora el agente causal en el 95% restante. Esto pone de manifiesto la necesidad de fortalecer la vigilancia sindrómica, considerando la importancia del dengue, enterovirus y otros agentes que producen fiebre y rash, además de garantizar los esfuerzos nacionales de erradicación del sarampión, complementados con la vacunación de susceptibles, según esquemas aprobados.

RABIA

(Dra. Lourdes Duany)

Hasta la presente semana se han acumulado un total de 97 casos de rabia animal, 86 en perros para un 89 % y 11 casos en otras especies, de ellos 6 Bovinos, 1 Equino, 3 Felinos y 1 Porcino.

Para esta semana se detectó 1 caso de rabia canina del municipio de Chiantla, departamento de Huehuetenango.

En 15 áreas de salud de salud se ha demostrado por laboratorio que existe circulación de virus de la rabia en animales domésticos.

En nuestro medio el perro es el que mantiene el riesgo de transmisión de rabia al hombre, en las áreas de Guatemala, Quetzaltenango, Huehuetenango y El Quiché esta el mayor riesgo de transmisión encontrándose 64 casos para un 72.7%

coincidiendo con los Departamentos con mayores poblaciones caninas.

Con respecto a la vacunación canina el país tiene una cobertura del 69%, en la zona rural se han vacunado un total de 957675 para un 78% de 1230184 de población canina rural y en la zona urbana se han vacunado un total de 374130 representando el 54% de 687583 de población canina urbana.

Durante el presente año se ha investigado rabia en murciélagos hematófagos, por ataques a poblaciones en comunidades de Chimaltenango, Huehuetenango y Peten Suroccidente. A la fecha se han enviado 50 muestras para investigar rabia en esta especie, las cuales han sido negativas.

El personal de salud en los niveles locales ha establecido acciones de prevención para evitar la rabia humana, a través de la identificación de personas expuestas para la vacunación profiláctica con vacuna antirrábica, se ha coordinado con el ministerio de agricultura para que sus epidemiólogos locales realicen acciones respectivas.

En Guatemala no se ha demostrado circulación de rabia en animales silvestres, se tiene conocimiento de su circulación en áreas fronterizas con México y Belice.

El país tiene tres años sin casos de rabia humana, sin embargo el riesgo potencial persiste a través de la circulación del virus de la rabia en el perro, principal trasmisor al hombre en nuestro medio, la estrategia para su control es la vacunación.

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	4,855	6,019	403,286	6,154	404,486
Cólera Sospechosos	0	2	66	0	34
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	169	173	11,900	135	6,205
Shigella Confirmada	4	1	28		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	3	5	122	0	86
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	2	5		
Intox. Alimentaria Bacteriana	14	5	508	6	463
Intox. Alimentaria no Bacteriana	28	12	663	7	621
Hepatitis	57	68	3,802	64	4,626
Plaguicidas	18	9	760	15	802
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	0	0	91	0	103
Leptospirosis	0	1	13	0	42
Dengue Clásico	144	124	6,084	95	5,589
Dengue Confirmado	11	56	816	0	1,025
Dengue Hemorrágico	0	0	31	0	22
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	1,044	965	64,079	1,013	58,438
Malaria Confirmada	251	306	14,202	190	16,708
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	19,983	24,857	1,419,415	22,672	1,552,036
Neumonías y Bronconeumonias	2,801	3,440	215,572	3,153	205,582
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	0	1	98	1	51
Parálisis Fláccida Aguda	-	-	44	0	39
sospechoso Sarampion	-	-	249	1	141
Sospechoso Tos Ferina	-	-	347	6	153
Sospechoso Rubéola	-	-	382		
Sospechoso Difteria	-	-	0	0	0
Tetanos NeoNatal	-	-	2	0	1
Tetanos no Neonatal	-	-	3	0	5
Meninitis Tuberculosa	-	-	8	0	4

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 48 QUE FINALIZA EL 04 DE DICIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmítidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plaguicidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	572	0	0	0	2	0	0	0	2	1	10	0	0	0	0	55	11	0	0	
El Progreso	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	105	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	149	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	362	0	0	0	0	0	1	0	5	2	3	3	0	0	0	7	0	0	0	
Santa Rosa	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Huehuetenango	6	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
El Quiché	152	0	0	0	7	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	3	0	0	0	
Totonicapán	216	0	0	0	15	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	153	0	0	0	16	0	1	0	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
Quetzaltenango	356	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	2	0	0	0	
San Marcos	405	0	0	0	50	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
Retalhuleu	120	0	0	0	3	1	0	0	2	10	0	0	0	0	0	4	0	0	0	
Suchitepéquez	108	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
Jalapa	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
Jutiapa	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	
Izabal	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	2	0	0	0	
Zacapa	151	0	0	0	2	0	0	0	1	0	2	4	0	0	0	9	0	0	0	
Chiquimula	253	0	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	0	
Alta Verapaz	455	0	0	0	33	0	0	0	1	0	12	1	0	0	0	1	0	0	0	
Baja Verapaz	91	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	
Petén Norte	83	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	31	0	0	0	
Petén Sur Oriente	149	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	
Petén Sur Occidente	225	0	0	0	6	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	
Ixcán	136	0	0	0	9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ixil	87	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	
Total República	4,855	0	0	0	169	4	3	0	14	28	57	18	0	0	0	144	11	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 48 QUE FINALIZA EL 04 DE DICIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Fláccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis tuberculosa
	Clnica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras		SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	
Guatemala	1	1	0	0	0	803	221	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	411	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	401	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	1,090	145	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Escuintla	126	13	0	0	0	1,732	221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Rosa	0	0	0	0	0	831	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	0	0	0	0	0	8	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	0	0	0	0	0	422	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,189	164	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solalá	2	0	0	0	0	594	177	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	0	0	0	0	0	881	128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	164	12	0	0	0	1,467	344	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0
Retalhuleu	0	0	0	0	0	688	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	62	2	0	0	0	580	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	42	2	0	0	0	618	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	16	1	0	0	0	676	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Izabal	20	1	0	0	0	663	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	3	0	0	0	0	773	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	220	1	0	0	0	873	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	27	37	5	0	0	1,801	257	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	1	0	0	0	0	770	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	13	28	1	0	0	602	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	66	17	0	0	0	629	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	268	123	6	2	0	815	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	13	0	1	0	0	420	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Isl	0	0	0	0	0	246	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total República	1,044	238	13		0	19,983	2,801	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 30 de Diciembre 2,004

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a **Dr. Jorge Cifuentes**, teléfonos fax 2253-0029 ~ 2253-2053- ó a la dirección electrónica: **vigepi@intelnett.com**



La Semana Epidemiológica en Guatemala

Situación de los principales eventos de Vigilancia Epidemiológica

En Esta Edición:

- P.1 Diarreas
- P.1 Disenteria y Shigelosis
- P.2 Dengue
- P.2 Malaria
- P.4 Neumonías
- P.4 Parálisis Flaccida
- P.5 Rabia
- P.7-9 Tablas Numéricas

Publicación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, bajo la responsabilidad de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Epidemiología, Dirección General del Sistema Integral de Atención de Salud –SIAS–

Dr. Mario Gudiel
Director General
SIAS

Dr Otto Rolando Cano
Jefe del departamento
de Epidemiología

Dr. Jorge Cifuentes
Coordinador Nacional de
Análisis Estratégico y
Vigilancia Epidemiológica

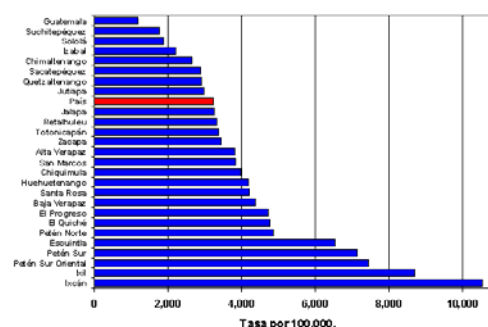
Departamento de
Epidemiología
9ª Av. 14-65 Zona 1

ENFERMEDAD DIARREICA

(Dr. Manuel Sagastume C.)

Para esta semana se reportaron de 5,742 casos de enfermedad diarreica, incremento de 3% con relación a la semana anterior, con datos ya actualizados y completos. El 66% de los casos se han presentado en los menores de 5 años y dentro de estos el 67% corresponden a los niños de 1 a 4 años lo que no representa cambio significativo con respecto a la edad donde ocurren la mayoría de casos de diarrea por lo que se considera que se encuentra dentro del comportamiento esperado. Sin embargo 8 áreas de salud presentan incrementos desde el 10 hasta mas del 90% con respecto al promedio de las últimas 4 semanas: Petén Norte, Ixcán, Izabal, Petén Sur Occidente, Alta Verapáz, Chimaltenango, Santa Rosa y Sololá. 5 áreas de salud presentan tasas de incidencia por arriba de 6,000 y 18 áreas se encuentran por arriba de la media nacional. Hasta la fecha se han acumulado 408,935 casos, con una tasa de incidencia acumulada de 3,240 x 100,000 habitantes.

Tasas de Incidencia de Enfermedad Diarreica, por área de salud, semana 49/2,004, Guatemala.



DISENTERÍA Y SHIGELOSIS

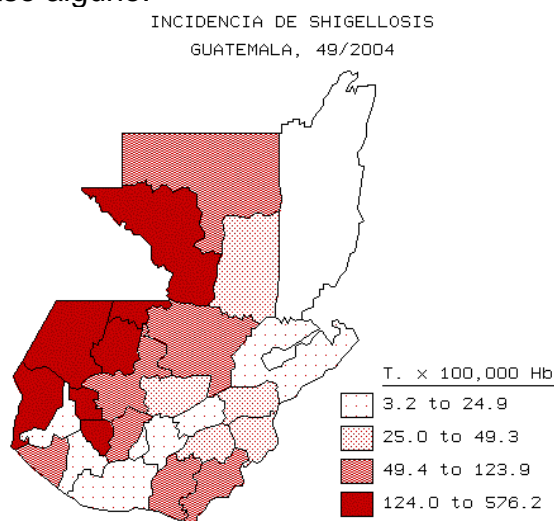
(Dr. Manuel Sagastume C.)

En esta semana fueron reportados 243 casos, 3 de los cuales fueron confirmados por laboratorio. Hasta la fecha se han reportado 12,140 casos, 90% de incremento con relación al mismo período del año anterior, esto debido a que para mejorar la vigilancia de este evento se estableció el reporte de los casos sospechosos y confirmados en forma separada. Por área de salud, 10 presenta tasas de incidencia acumulada por arriba de la media nacional (96.2 x 100,000 habitantes) y de estas 7 se encuentran en el cuartil de mayor riesgo: Ixcán, San Marcos, Ixil, Sololá, Petén Sur Occidental, Totonicapán y Huehuetenango,

con tasas que van desde 124 hasta 576 x 100,000 habitantes.

Por grupo de edad al igual que la enfermedad diarreica, son los menores de 5 años los más afectados, representando el 62% de todos los casos y teniendo en los menores de 1 año el mayor riesgo de enfermar, con una incidencia acumulada de 465 x 100,000 habitantes.

Hasta la fecha solamente se han confirmado por laboratorio 31 casos, siendo Quetzaltenango, Huehuetenango y Totonicapán con el 57% las áreas de salud que más casos han confirmado. 16 áreas de salud no han confirmado por laboratorio caso alguno.



Noticias Importantes:

El departamento de Epidemiología anuncia que desde el 9 de Diciembre del 2004 se ha iniciado en el área metropolitana del área de salud de Guatemala la Vigilancia Hospitalaria de la Deshidratación por Enfermedad Diarreica Aguda causada por Rotavirus y para la Invaginación Intestinal con la participación de 4 Hospitales: El Hospital General San Juan de Dios, Hospital Roosevelt, Hospital de Pediatría del IGSS y el Hospital Infantil de Infectología y Rehabilitación. El personal a participar fue debidamente capacitado y se les proporcionaron los insumos necesarios. La vigilancia esta dirigida a los niños

menores de 5 años, se realizará inicialmente durante 2 años, las muestras para el laboratorio serán procesadas en el Laboratorio Nacional de Salud y la coordinación de todo el proceso estará a cargo del departamento de Epidemiología del Área de Salud de Guatemala para la supervisión de la Unidad de Análisis Estratégico y Vigilancia Epidemiológica del Departamento de Epidemiología de la Dirección General del SIAS.

Agradecimientos especiales a la Organización Panamericana de la Salud por su apoyo decidido en la implementación de este sistema.

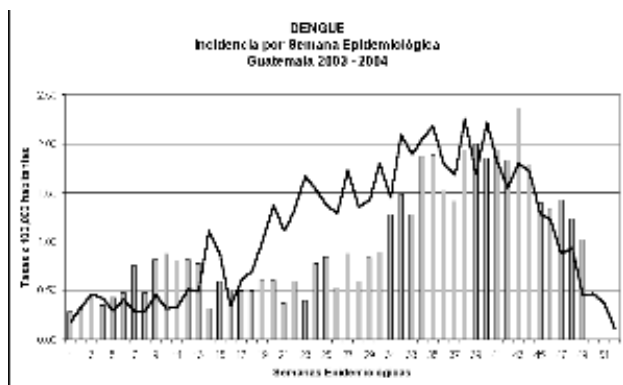


DENGUE

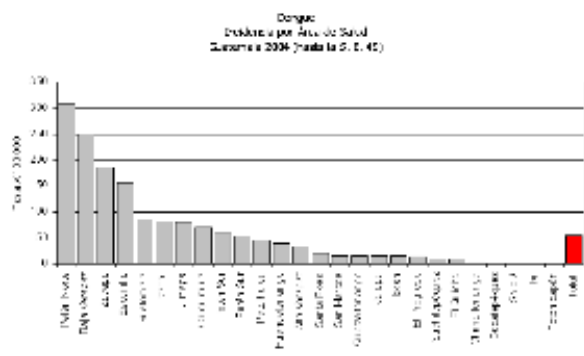
(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

La Tasa de Incidencia Acumulada en el país es de 55.9 x 100,000 habitantes, afectando a ambos sexos principalmente en el grupo etáreo comprendido entre los 20 y los 24 años.

Para la Semana Epidemiológica 49 la Tasa de Incidencia Nacional por semana disminuyó en un 17% en comparación con la reportada en la semana anterior. Sin embargo, es la 9ª. semana consecutiva (S.E. 41 a 49) que supera a la reportada en el mismo período durante el 2003.



Por Área de Salud, el informe de casos de Dengue ha disminuido en las últimas semanas. Petén Norte continúa presentando la más alta Tasa de Incidencia Acumulada en el país ($309.5 \times 100,000$ hab.), seguido de Baja Verapaz, en donde al observar su Corredor Epidemiológico por Tasa de Incidencia, desde hace 8 semanas se encuentra en zona de Epidemia. Similar situación se observa en el Área de Salud Guatemala desde la Semana Epidemiológica 35 (S.E. 35 a 49), en donde se han implementado estrategias para su control, teniendo un éxito parcial.



Es importante al tener presente los dos ejemplos anteriores, insistir en que las condiciones para la transmisión de la enfermedad persisten en la mayoría de Áreas de Salud, por lo que se deben de continuar fortaleciendo la correcta aplicación de las Normas de Atención y control vectorial, aspecto fundamental para la implementación de las actividades de prevención y control con la participación de otros sectores y de la misma comunidad.

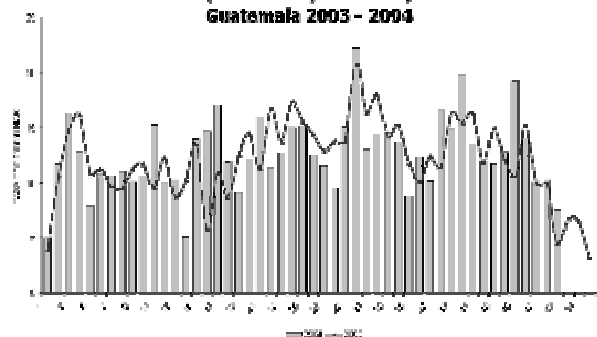
MALARIA

(Dr. Luis Arturo Marroquín M.)

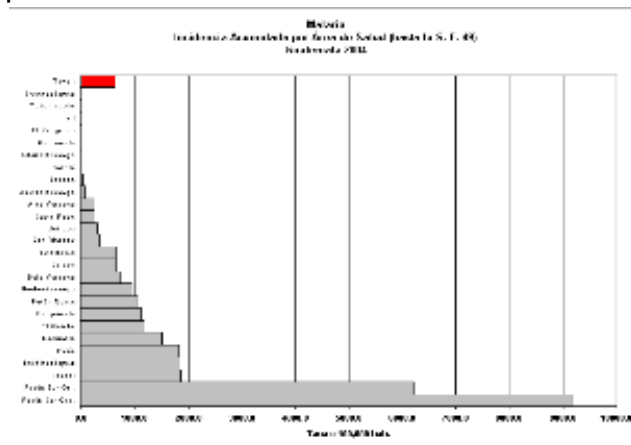
La Tasa de Incidencia Acumulada hasta la Semana Epidemiológica No. 49 a nivel Nacional es de $627.7 \times 100,000$ habitantes, afectando principalmente a personas del área rural en edades comprendidas entre los 14 y los 24 años.

En la presente semana (49), el 69% (18) del total de Áreas de Salud en el país informaron casos de Malaria, observándose la disminución en un 27% en el reporte de los mismos a nivel Nacional en comparación con la semana anterior. Sin embargo, la Tasa de Incidencia supera la reportada para el mismo período en el 2003.

MALARIA
Incidencia Acumulada por Semana Epidemiológica
(casos clínicos y confirmados)
Guatemala 2003 - 2004



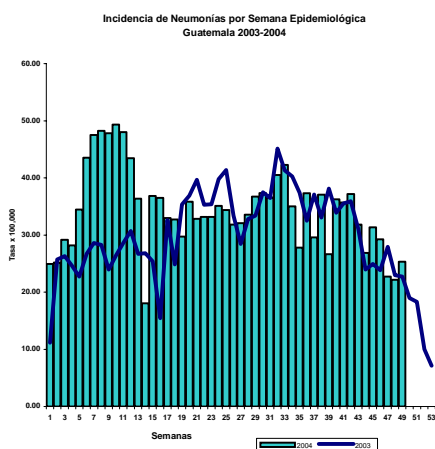
Por Área de Salud, Petén Sur Occidente notificó el 35% (330) del total de casos (944) reportados en el país y continúa presentando la más alta Tasa de Incidencia Acumulada ($9,180.3 \times 100,000$ hab.) en el presente año.



NEUMONIAS

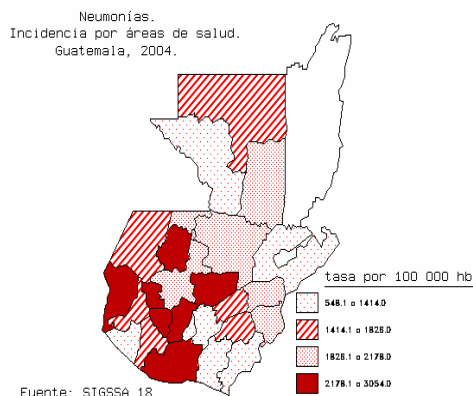
(Dra. Lourdes Duany)

El comportamiento de las Neumonías a nivel nacional para esta semana continúa en ascenso con respecto a los casos esperados a las semanas epidemiológicas anteriores y al mismo período del año anterior.



Se tiene un acumulado de 212,090 casos notificados con una tasa de incidencia de 1,680 por 100,000 hb contra 1,508.9 por 100 000 hb en el año 2003, un incremento del 11%. Durante la semana 49 se notificaron 3197 casos, 396 más que la misma semana anterior y 400 más que igual período del año 2003, con una tasa de incidencia actual de 25.33 x100,000hb, siendo más altas en las áreas de San Marcos, Alta Verapaz, Escuintla y Sololá representando un 23%.

La media nacional es de 1880 por 100 000 hab, 12 áreas de salud se encuentran con tasas por encima de la misma y de estas 7 son las que presentan mayor incidencia como se ilustra en el siguiente mapa.



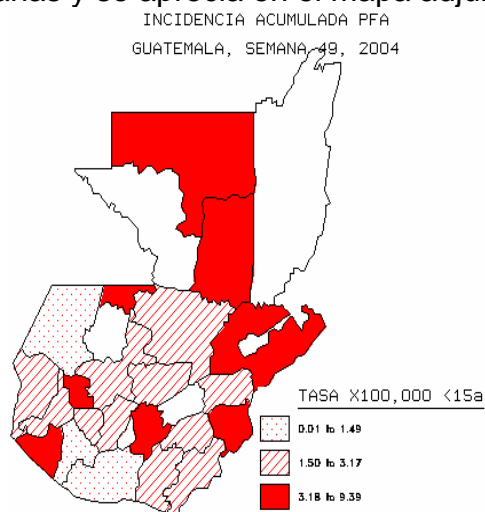
Es de hacer notar que el grupo de edad más afectado son los menores de cinco años seguidos de los mayores de 60 años de edad. Se corresponde además con el sexo masculino que es el de mayor proporción, 2:1. En estos grupos vulnerables son en los cuales hay que tomar las medidas preventivas necesarias para su cuidado, evitando de esa forma que progresen a neumonías graves y se debe fortalecer la vigilancia epidemiológica en estas áreas de salud con mayor incidencia de casos.

PARÁLISIS FLÁCCIDA AGUDA

(Dr. Francisco Ardón Palencia)

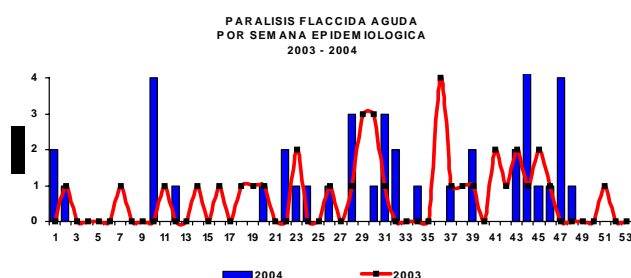
Hasta esta semana se han notificado 94 casos de Parálisis Fláccida Aguda que hace una tasa acumulada en niños menores de 15 años de 2.62, los cuales han sido notificados principalmente por Guatemala (26% de los casos), Chiquimula, Totonicapán, Quetzaltenango y Alta Verapaz. Continúan sin notificar casos a la fecha, las áreas de salud de El Progreso, Peten Suroccidente, Sacatepéquez e Ixil. Esta última área de salud por 2º. Año consecutivo permanece silenciosa en el período y en los últimos 5 años solamente ha notificado 1 caso (2002). Guatemala, Jalapa, Peten Suroriente, Quiché, Quetzaltenango y San Marcos, han

incrementado su incidencia en las últimas 4 semanas y se aprecia en el mapa adjunto.



La media de los casos notificados en las últimas 5 semanas es de 1 caso, con rangos de 0 y 4 mientras en el 2003 fue de 0 con rangos de 0 y 2. Los indicadores de la vigilancia siguen sin cambios (porcentaje de investigación de casos menor de 48 horas de haberse notificado el caso: 89%; proporción de casos con muestra adecuada de heces: 93%; porcentaje de notificación semanal oportuna: 64% y proporción de aislamiento viral en heces: 8%) desde hace 4 semanas.

La curva epidémica se presenta a continuación que evidencia el cambio en el patrón de notificación del presente año respecto al anterior.



La mayor incidencia acumulada se ha dado en niños de 1 a 4 años con 9% de los casos en personas mayores de 15 años mientras en mismo período de 2003, 5% de los casos fueron en mayores de 15 años. La

distribución por sexo es 50% en sexo masculino mientras en 2003 fue del 47.5% en el mismo período.

La clasificación final de casos es así: 29 casos en investigación, 65 descartados y 1 compatible (niño residente en Huehuetenango que falleció en Hospital San Juan de Dios de ciudad de Guatemala). Se debe fortalecer la vigilancia para garantizar la erradicación de este problema de salud de la población guatemalteca, así como la vacunación de susceptibles, además de la capacitación del personal de los servicios de salud en las normas de prevención y control.

RABIA

(Dra. Lourdes Duany, Dra Brenda Contreras.)

De las 365 muestras de animales sospechosos de rabia enviadas hasta la presente semana, se han acumulado un total de 98 casos de rabia animal, 87 en perros para un 89 % y 11 casos en otras especies, de ellos 6 Bovinos, 1 Equino, 3 Felinos y 1 Porcino.

Para esta semana se detectó 1 caso de rabia canina del municipio de Santa Catalina Mita, departamento de Jutiapa, esta área de salud a la presente fecha tiene una cobertura de vacunación antirrábica canina del 62 %, lo cual esta por debajo de lo esperado, es necesario que habiendo demostrado circulación del virus de la rabia, se fortalezcan acciones de prevención.

En 15 áreas de salud de salud se ha demostrado por laboratorio que existe circulación de virus de la rabia en animales domésticos.

En nuestro medio el perro es el que mantiene el riesgo de transmisión de rabia al hombre, en las áreas de Guatemala, Quetzaltenango, Huehuetenango y El Quiché esta el mayor riesgo de transmisión encontrándose 64 casos para un 72.7%

coincidiendo con los departamentos con mayores poblaciones caninas.

El país como promedio hasta la presente fecha tiene una cobertura de vacunación del 69%, en el área rural, se han vacunado el 78 % (957675 de 1230184) y en el área urbana el 54% (374130 de 687583).

Es necesario que en el área urbana se fortalezcan acciones de vacunación antirrábica canina ya que con esta cobertura y la alta circulación del virus en el país los perros no vacunados constituyen el factor de riesgo mas importante para que se presenten casos de rabia humana.

Durante el presente año se ha investigado rabia en murciélagos hematófagos, por ataques a poblaciones en comunidades de Chimaltenango, Huehuetenango y Peten Suroccidente. A la fecha se han enviado 50 muestras para investigar rabia en esta especie, las cuales han sido negativas.

El personal de salud en los niveles locales ha establecido acciones de prevención para evitar la rabia humana, a través de la identificación de personas expuestas para la vacunación profiláctica con vacuna antirrábica, se ha coordinado con el ministerio de agricultura para que sus epidemiólogos locales realicen acciones respectivas.

En Guatemala no se ha demostrado circulación de rabia en animales silvestres, se tiene conocimiento de su circulación en áreas fronterizas con México y Belice.

El país tiene tres años sin casos de rabia humana, sin embargo el riesgo potencial persiste a través de la circulación del virus de la rabia en el perro, principal trasmisor al hombre en nuestro medio, la estrategia para su control es la vacunación.

SISTEMA DE ALERTA ACCION
ENFERMEDADES Y EVENTOS DE NOTIFICACION OBLIGATORIA
CUADRO COMPARATIVO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA 2003-2004

EVENTOS	2004			2003	
	ESTA SEMANA	SEMANA ANTERIOR	ACUMULADO	ESTA SEMANA	ACUMULADO
Diarreas	5,649	4,855	408,935	5,331	409,817
Cólera Sospechosos	0	0	66	0	34
Cólera Confirmados	0	0	0	0	0
Muertes por Cólera	0	0	0	0	0
Disenteria	240	169	12,140	174	6,378
Shigella Confirmada	3	4	31		
Sospechoso Fiebre Tifoidea	2	3	124	1	87
Fiebre Tifoidea Confirmada	0	0	5		
Intox. Alimentaria Bacteriana	7	14	515	3	466
Intox. Alimentaria no Bacteriana	19	28	682	8	629
Hepatitis	54	57	3,856	74	4,700
Plaguicidas	10	18	770	19	821
Rabia Humana	0	0	0	0	0
Rabia Animal	0	0	91	1	110
Leptospirosis	0	0	13	0	42
Dengue Clásico	105	144	6,189	37	5,626
Dengue Confirmado	24	11	840	1	1,026
Dengue Hemorrágico	0	0	31	0	22
Muertes por Dengue	0	0	3	0	3
Malaria Clínica	747	1,044	64,826	377	58,815
Malaria Confirmada	196	251	14,399	180	16,888
Muertes por Malaria	0	0	0	0	0
Iras	24,928	19,983	1,444,343	20,927	1,576,013
Neumonias y Bronconeumonias	3,197	2,801	218,769	2,929	208,511
Meningitis Meningocócica	0	0	4	0	3
Otras Meningitis	2	0	100	0	49
Parálisis Fláccida Aguda	-	-	44	0	39
sospechoso Sarampion	-	-	250	1	142
Sospechoso Tos Ferina	-	-	347	10	163
Sospechoso Rubeola	-	-	386		
Sospechoso Difteria	-	-	0	0	0
Tetanos NeoNatal	-	-	2	0	1
Tetanos no Neonatal	-	-	3	0	5
Meninitis Tuberculosa	-	-	8	0	4

Fuente: SIGSA

**** Datos sujetos a cambios, por investigación o actualización de reportes de Areas de Salud.**

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 49 QUE FINALIZA EL 11 DE DICIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua											Intoxicaciones		Enf. Zoonóticas			Enfermedades Trans. Por vectores			
	Diarreas	Colera			Distenteria	Shigella	Fiebre Tifoidea		Intox. Alimentaria		Hepatitis	Plaguicidas	Rabia		Leptospirosis	Dengue				
		sosp.	Conf.	Muertes		Conf.	Sosp.	Conf.	Bact.	No Bact.			Humana	Animal		Clasico	Conf.	Hemorr.	Muertes	
Guatemala	194	0	0	0	8	0	0	0	0	7	11	0	0	0	0	54	18	0	0	
El Progreso	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
Sacatepéquez	103		0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chimaltenango	191	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Escuintla	385	0	0	0	0	0	1	0	0	7	0	1	0	0	0	9	0	0	0	
Santa Rosa	188	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Huehuetenango	636	0	0	0	14	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
El Quiché	264	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Totonicapán	198	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sololá	165	0	0	0	32	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quetzaltenango	392	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
San Marcos	441	0	0	0	67	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	
Retalhuleu	109	0	0	0	7	0	0	0	3	0	1	2	0	0	0	2	0	0	0	
Suchitepéquez	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Jalapa	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	
Jutiapa	80	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0	0	0	
Izabal	171	0	0	0	2	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	4	0	0	0	
Zacapa	136	0	0	0	3	1	0	0	1	0	4	1	0	0	0	5	0	0	0	
Chiquimula	139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0	
Alta Verapaz	684	0	0	0	48	0	0	0	1	1	15	1	0	0	0	2	0	0	0	
Baja Verapaz	149	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	5	0	0	
Petén Norte	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petén Sur Oriente	162	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petén Sur Occidente	264	0	0	0	7	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	
Ixcán	207	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ixil	131	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
Total República	5,649	0	0	0	240	3	2	0	7	19	54	10	0	0	0	105	24	0	0	

Fuente: SIGSA.

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

RESUMEN DE LAS ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA DEL 2,004 POR AREAS DE SALUD, SEMANA EPIDEMIOLOGICA No. 49 QUE FINALIZA EL 11 DE DICIEMBRE

AREA DE SALUD	Enfermedades Trans. Por vectores					Enfermedades Respiratorias		Infec. Meningeas		Enfermedades Inmunoprevenibles							
	Malaria					Infecciosas		Meningitis		Paralisis Flaccida	Sospechosos				Tetanos		meningitis
	Clinica	Vivax	Falciparum	Asociados	Muertes	IRAS	Neu. Y Bron.	Meningococicas	Otras	Aguda	SS	TF	Rubeola	Difteria	Neonatal	No Neonatal	tuberculosa
Guatemala	3	0	0	0	0	863	155	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
El Progreso	0	0	0	0	0	421	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sacatepéquez	0	0	0	0	0	467	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chimaltenango	0	0	0	0	0	395	202	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Escuintla	26	3	0	0	0	2,114	226	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Rosa	0	0	0	0	0	828	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huehuetenango	0	0	0	0	0	990	241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Quiché	0	0	0	0	0	934	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totonicapán	0	0	0	0	0	1,166	185	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solalá	0	0	0	0	0	848	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quezaltenango	29	4	0	0	0	1,241	197	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
San Marcos	81	9	0	0	0	1,517	401	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Retalhuleu	15	0	0	0	0	798	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suchitepéquez	87	0	0	0	0	553	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jalapa	41	2	0	0	0	570	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jutiapa	25	0	0	0	0	695	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Izabal	28	9	0	0	0	765	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zacapa	1	0	0	0	0	900	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiquimula	87	2	0	0	0	990	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alta Verapaz	34	28	6	0	0	2,389	298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja Verapaz	4	1	0	0	0	600	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Norte	1	0	0	0	0	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Oriente	57	7	1	0	0	702	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petén Sur Occidente	220	107	2	1	0	908	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ixcán	8	15	0	0	0	130	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Isl	0	0	0	0	0	3,025	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total República	747	187	9		0	24,928	3,197	0	2	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: SIGSA

** DATOS SUJETOS A CAMBIOS, POR INVESTIGACION O ACTUALIZACION DE REPORTES DE AREAS DE SALUD.

Guatemala, 06 de Enero 2,005

Datos sujetos a cambios por investigación y seguimiento de los eventos de salud. Comentarios y sugerencias dirigirse a Dr. Jorge Cifuentes, teléfonos fax 2253-0029 ~ 2253-2053- ó a la dirección electrónica: vigepi@intelnett.com